

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1935

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Maurice DEPARIS

Né le 16 mars 1906, à St-Dié (Vosges)

Interne des Hôpitaux

Préparateur du cours de Pathologie médicale et générale

ESSAI

SUR LES

NÉVRALGIES DU TRIJUMEAU

DONNÉES RÉCENTES

DE CLINIQUE ET DE THÉRAPEUTIQUE

Travail du service de M. le Professeur A. BAUDOUIN (Hôtel Dieu)
et de la Clinique chirurgicale de la Salpêtrière

Président : M. A. BAUDOUIN, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1935



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Année 1935

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Maurice DEPARIS

Né le 16 mars 1906, à St-Dié (Vosges)

Interne des Hôpitaux

Préparateur du cours de Pathologie médicale et générale

ESSAI

SUR LES

NÉVRALGIES DU TRIJUMEAU

DONNÉES RÉCENTES

DE CLINIQUE ET DE THÉRAPEUTIQUE

Travail du service de M. le Professeur A. BAUDOUIN (Hôtel Dieu)
et de la Clinique chirurgicale de la Salpêtrière

Président : M. A. BAUDOUIN, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1935

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Leon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	Robert DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie médicale et générale	BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et Médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Clinique médicale.	BEZANÇON.
	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance.	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale.	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
	BRINDEAU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	JEANIN.
Clinique gynécologique	PROUST.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique.	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la tuberculose	N...
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

BÉNARD (Henri) . . Pathologie médicale.
BOULIN . . . Pathologie médicale.
BULLIARD . . . Histologie.
CATHALA . . Pathologie médicale.
CHEVALLIER . Pathologie médicale.
DOGNON. . . Physique.
FEY Urologie.
GALLIARD . . Parasitologie.
GASTINEL . . Bactériologie.
De GAUDART D'ALLAINES . Pathologie chirurgicale.
GAYET . . . Physiologie.
GIROUD . . . Histologie.
HAGUENAU . Pathologie médicale.
HALPHEN . . Oto-rhino-laryngologie.
HAZARD. . . Pharmacologie.
HUGUENIN . . Anatomie pathologique.
JOANNON . . Hygiène.
LABBÉ (Henri). Chimie biologique.
LACOMME . . Obstétrique.
LANTUÉJOUL . Obstétrique.
LAROCHÉ (Guy) Pathologie médicale.

MM.

LEMAIRE . . Pathologie expérimentale.
LEVEUF . . . Pathologie chirurgicale.
Mlle J. LÉVY . Pharmacologie.
LÉVY-VALENSY. Neurologie et Psychiatrie.
MOREAU . . Pathologie médicale.
MOULONGUET Pathologie chirurgicale.
MOUQUIN . . Pathologie médicale.
OBERLING . . Anatomie pathologique.
PETIT-DUTAILLIS . Pathologie chirurgicale.
PIEDELIEVRE. Médecine légale.
PORTES . . . Obstétrique.
RICHET . . . Physiologie.
SANNIÉ . . . Chimie biologique.
SÈNÈQUE . . Pathologie chirurgicale.
TROISIÈRE . . Pathologie expérimentale.
TURPIN . . . Pathologie médicale.
VIGNES . . . Obstétrique.
WILMOTH . . Pathologie chirurgicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

ALGLAVE . . Pathologie chirurgicale.
BUSQUET . . Pharmacologie.
CHAILLEY-BERT . Physiologie.

MM.

LEROUX . . Anatomie pathologique.
NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.
ZIMMERN . . Physique.



IV — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.		MM.	
ALAJOUANINE.	Clinique médicale.	BROCQ	Clinique chirurgicale.
ABRAMI	Clinique médicale.	CADENAT	Clinique chirurgicale.
AUBERTIN	Clinique médicale.	GATELLIER	Clinique chirurgicale.
BRULE	Clinique médicale.	HEITZ-BOYER	Clinique chirurgicale.
CHABROL	Clinique médicale.	MOCQUOT	Clinique chirurgicale.
CHIRAY	Clinique médicale.	MOURE	Clinique chirurgicale.
DONZELOT	Clinique médicale.	QUENU	Clinique chirurgicale.
DUVOIR	Clinique médicale.	SCHWARTZ	Clinique chirurgicale.
HARVIER	Clinique médicale.	VELTER	Clinique chirurgicale.
LIAN	Clinique médicale.	ECALLE	Clinique obstétricale.
SÉZARY	Clinique médicale.	GUENIOT	Clinique obstétricale.
VALLERY — RA-		LE LORIER	Clinique obstétricale.
DOT (Pasteur)	Clinique médicale.	LÉVY-SOLAL	Clinique obstétricale.
BASSET	Clinique chirurgicale.	METZGER	Clinique obstétricale.

V. — CHARGÉS DE COURS

CHAILLEY-BERT, agrégé	Éducation physique.
LEDOUX-LEBARD.	Radiologie clinique.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A MON MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

M. le Professeur A. BAUDOUIN

Professeur de Pathologie Médicale et Générale
Médecin de l'Hôtel-Dieu

A MES MAITRES

M. le Docteur MAURICE CHIRAY

Professeur agrégé à la Faculté
Médecin de l'Hôpital Bichat

M. le Docteur CAMILLE LIAN

Professeur agrégé à la Faculté
Médecin de l'Hôpital Tenon

M. le Docteur RENÉ MOREAU

Professeur agrégé à la Faculté
Médecin de l'Hospice de Bicêtre

M. le Docteur HENRI BÉNARD

Professeur agrégé à la Faculté
Médecin de l'Hôtel-Dieu

M. le Docteur RAYMOND GARCIN

Médecin des Hôpitaux

A MES MAÎTRES DANS LES HOPITAUX

Externat

1928. — M. le Professeur MOCQUOT.

Externat en premier

1929. — M. le Professeur F. TERRIEN.
M. le Docteur O. MACÉ.

Internat

1930. — M. le Docteur STÉVENIN.
1931. — M. le Docteur J.-L. CHIRIÉ.
M. le Professeur P. CARNOT.
M. le Docteur HENRI BÉNARD.
1932-33. — M. le Docteur RENÉ MOREAU.
M. le Docteur C. LIAN.
1933-34. — M. le Professeur A. BAUDOUIN.
M. le Docteur R. GARCIN.
1934-35. — M. le Docteur CHIRAY.

A MES MAÎTRES

M. le Professeur PAUL CARNOT

Membre de l'Académie de Médecine
Professeur de Clinique Médicale à la Faculté
Médecin de l'Hôtel-Dieu

M. le Professeur GEORGES GUILLAIN

Membre de l'Académie de Médecine
Professeur de Clinique Neurologique
Médecin de la Salpêtrière

M. le Docteur J. LHERMITTE

Professeur agrégé à la Faculté
Médecin de l'Hospice Paul Brousse

M. le Docteur D. PETIT-DUTAILLIS

Professeur agrégé à la Faculté
Chirurgien des Hôpitaux

M. le Professeur LÉON BINET

M. le Professeur agrégé VELTER.

M. le Professeur agrégé H. VIGNES.

M. le Docteur LOUIS RAMOND.

M. le Docteur P. BOURGEOIS.

A MES MAITRES

M. le Docteur E. AZERAD

M. le Docteur BENDA

**MM. les Docteurs BARIÉTY, DECOURT, FAVORY, AUBRY,
JEAN RAVINA**

**Médecins, Ophthalmologiste, Oto-rhino-laryngologiste
et Accoucheur des Hôpitaux**

A MES CONFÉRENCIERS D'INTERNAT

M. le Docteur JUSTIN-BESANÇON

Médecin des Hôpitaux

M. le Docteur PAUL FUNCK-BRENTANO

Chirurgien des Hôpitaux

MM. DELAFONTAINE, R. GANEM, FOLLIASSON

A MON AMI

M. le Docteur J. O. TRELLES

**Ancien Interne des Asiles de la Seine
Assistant à la Faculté de Médecine**

A MES MAITRES DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
DE BORDEAUX

Stage

1924-25. — M. le Professeur RENÉ CRUCHET.
M. le Professeur agrégé A. CHARRIER.
M. le Docteur ROCAZ.

Externat

1926. — M. le Professeur agrégé A. CHARRIER.
M. le Professeur P. BÉGOUIN.

Internat

1927. — M. le Professeur W. DUBREUILH.
M. le Professeur J. CARLES.

A MES MAITRES

MM. le Professeur H. BONNIN.
le Docteur FRANÇOIS LEURET.
P. DELMAS-MARSALET, A. FONTAN, Professeurs
agrégés, Médecin des Hôpitaux.
DUFOUR, Professeur agrégé, Chirurgien des Hôpitaux.
BROUSTET, Médecin des Hôpitaux.
LACHAPÈLE, Radiologiste des Hôpitaux.

A MES AMIS

MM. ALBEAUX-FERNET, G. BOUDIN, P. COLLART, P. COUR-
TIAL, DUGAS, J. SALLET, SOURREIL, F. J. TRAISSAC,
R. TRAISSAC, P. VIGNALOU.

INTRODUCTION

De toutes les algies faciales, les plus étudiées et les mieux connues sont les névralgies du trijumeau.

Ces atroces douleurs ont fait l'objet de nombreux travaux français et étrangers. Leur description clinique est connue depuis longtemps, mais récemment on a pu apporter quelques données nouvelles. Nous les réunirons dans un aperçu clinique qui constituera la première partie de cet ouvrage.

Dans une seconde partie, nous nous occuperons du traitement. Il a fait depuis quelques années des progrès tels qu'on peut actuellement guérir de façon définitive la plupart des malades atteints de ces névralgies.

Notre maître M. BAUDOUIN a suivi cette évolution thérapeutique.

Il a en 1906 avec F. LÉVY mis au point la technique des injections neurolytiques profondes par voie externe. Cette méthode généralement adoptée a donné et donne encore de brillants résultats, mais actuellement les neurochirurgiens sont capables d'obtenir des succès plus durables et on tend de plus en plus à leur confier les malades.

Les premières interventions datent de 1888 : HORSLEY pratiqua par voie temporale la section intracrânienne des branches périphériques du trijumeau.

En 1894, KRAUSE et HARTLEY réalisèrent la gassérectomie par voie temporale à laquelle on substitua la neurotomie rétro-gassérienne, sur les conseils de SPILLER (1898).

Enfin, en raison de la fréquence des kératites post-opératoires FRAZIER préconisa la section partielle de la racine sensitive.

ANDRÉ SICARD dans sa très belle thèse de 1931 avait synthétisé les résultats de cette méthode : neurotomie rétro-gasérienne partielle.

De toutes les techniques chirurgicales la dernière venue est celle de W.-E. DANDY : neurotomie juxta-protubérantielle de la racine sensitive du trijumeau.

Nous avons eu l'occasion d'en étudier les résultats à propos de 31 malades opérés par M. PETIT-DUTAILLIS.

Après avoir tracé rapidement dans la seconde partie de cet ouvrage l'évolution des thérapeutiques de l'algie trigéminal, nous donnerons quelques détails sur ce traitement et ses résultats.

Nous aurions désiré terminer ce travail par une étude histologique de la racine sensitivo-motrice du trijumeau. Cette étude n'est pas entièrement achevée, mais nous a déjà montré quelques points intéressants que nous signalerons.

*
* *

Notre profonde reconnaissance va d'abord à notre maître, le Professeur BAUDOUIN qui nous a fait l'honneur de nous choisir pour entreprendre ce travail, et nous a aidé de ses conseils inspirés par trente années d'expérience et d'observations sur une maladie qu'il a particulièrement étudiée.

Nous tenons à lui adresser ici nos plus vifs remerciements et l'expression de notre sincère affection.

Nous remercions profondément M. PETIT-DUTAILLIS qui a eu la bienveillance de nous confier les malades qu'il a opérés et nous a donné plusieurs observations personnelles.

Nous avons été très touché de l'accueil si bienveillant de M. J. LHERMITTE qui nous a donné l'hospitalité dans son laboratoire pour l'étude de coupes sérieées du trijumeau.

Nos bien vifs remerciements vont enfin à notre Maître, M. RAYMOND GARCIN, qui nous a tant aidé aux heures difficiles de ce travail.

ÉTUDE CLINIQUE
DES NÉVRALGIES DU TRIJUMEAU

ÉTUDE CLINIQUE DES NÉVRALGIES DU TRIJUMEAU

Les névralgies du trijumeau constituent un chapitre important des algies faciales.

Leurs caractères cliniques, leur traitement permettent de les individualiser nettement.

Mais il existe dans les hémialgies de la face de nombreux cas dont la classification est actuellement bien délicate, ce sont les « *névralgies faciales atypiques* » des auteurs américains.

Les névralgies du trijumeau se divisent en :

NÉVRALGIES INTERMITTENTES DITES ESSENTIELLES.

NÉVRALGIES CONTINUES, SYMPTOMATIQUES.

Dans la description qui suit nous essaierons surtout de schématiser les faits cliniques plutôt que de tenter une revue générale des publications extrêmement nombreuses parues sur ce sujet.

Nous ne pourrions pas citer tous les noms des auteurs qui se sont occupés de la question ; nous avons utilisé seulement quelques travaux de MM. FRAZIER, ADSON et surtout de MM. BAUDOUIN, J.-A. SICARD, ALAJOUANINE.

NÉVRALGIES TRIGÉMINALES INTERMITTENTES OU NÉVRALGIES FACIALES A DOULEURS PAROXYSTIQUES

**Tic douloureux, Major neuralgia, Névralgie trifaciale,
Maladie de Fothergill, Névralgie faciale**

« De nostre mal, personne ne s'en rie », Villon

La névralgie trigéminalle intermittente constitue une affection bien déterminée dont l'individualité tient presque tout entière dans sa symptomatologie.

« Les caractères de la douleur de la névralgie trigéminalle essentielle sont bien connus et si particuliers qu'ils ont permis à eux seuls d'isoler une entité morbide, en dehors de tout signe objectif traduisant une lésion organique et de toute donnée étiologique précise » (ALAJOUANINE et THUREL).

Les crises douloureuses sont atrocement violentes, limitées à une ou plusieurs branches du territoire du trijumeau, séparées par des périodes de calme absolu. Les paroxysmes reconnaissent dans leur déclenchement un certain nombre de causes bien étudiées.

Cette affection si curieuse n'a été isolée des autres névralgies de la face qu'au début du XVIII^e siècle. Cependant la névralgie de la face avait été étudiée dans bien des travaux antérieurs.

« La première trace de son existence paraît être (une) phrase d'HIPPOCRATE...

VALLEIX veut voir dans ARETÉE le premier auteur qui fit mention d'une façon nette de la névralgie de la face » (F. LEVY).

Après WEPFER qui publia une observation précise après DEGNER et HOFFMANN, FOTHERGILL (1773) la décrivit comme une affection cancéreuse ; puis vinrent les travaux de THAURET (1782) et PUJOL, de VALLEIX enfin qui créa l'expression de *névralgie faciale*.

Après la période clinique l'histoire des névralgies du trijumeau entra dans la période thérapeutique sur laquelle nous reviendrons plus loin.

Avant d'analyser les détails séméiologiques nous transcrivons simplement la description de TROUSSEAU :

« Un individu qui, un instant auparavant n'éprouvait aucune sensation extraordinaire et témoignait hautement de l'absence totale de souffrance est tout à coup pris d'une horrible douleur au moment où il vous parle. Vous le voyez porter la main à son visage qu'il presse avec une force extrême, qu'il frictionne avec une énergie extraordinaire, au point que ces frictions répétées finissent par détruire complètement le système pileux du côté [malade. Il balance sa tête entre ses mains en poussant des gémissements étouffés. Cette scène dure, dix, quinze secondes, une minute au plus et le tout est fini sans convulsions. L'individu reprend son discours interrompu jusqu'au moment où il vous rendra témoin d'un paroxysme nouveau. Voilà la névralgie épileptiforme simple, ou bien, au moment où la douleur commencera, vous verrez tous les muscles du côté du visage agités de mouvements convulsifs rapides et l'attaque, comme pour le malade précédent sera accomplie en une minute au plus : voilà la névralgie épileptiforme convulsive, *le tic douloureux* ».

Nous passerons successivement en revue le mode de début de l'affection, sa symptomatologie, son évolution.

Mode d'apparition.

Il est brusque : c'est un accès soudain et violent quelquefois plus violent que les accès suivants.

Ce peut être sans cause apparente, ou à l'occasion d'une avulsion dentaire difficile.

Mais le début peut être graduel et on a pu noter l'influence de facteurs généraux : fatigue, surmenage intense, émotion violente.

Le siège initial de la névralgie est des plus variables, mais c'est toujours en un point du territoire cutané ou muqueux innervé par le trijumeau (lèvres, fosse sous-orbitaire, joue, langue) ou au niveau des parties dures (maxillaire supérieur ou inférieur).

La névralgie une fois installée, à l'occasion d'un acte quelconque de déglutition, de mastication ou du plus léger attouchement va se déclencher la crise typique.

Entre la première crise et les suivantes l'intervalle peut être très long (30 ans, 16 ans, 7 ans. WILFRED HARRIS).

Le plus souvent il n'y a aucune rémission et quelquefois même il ne se passe pas de jour, voire d'heures sans attaque.

Le début progressif est plus rare : le malade croit alors être atteint d'une névralgie dentaire banale.

F. LÉVY a rappelé que certains auteurs ont décrit des signes avant-coureurs des crises.

Symptomatologie.

Que le début soit brutal (ce qui est la règle) ou qu'il soit progressif, l'affection une fois constituée a des caractères typiques qui permettent de faire le diagnostic de névralgie intermittente essentielle.

Ce diagnostic est assuré par :

— L'interrogatoire du malade afin de lui faire préciser les caractères de la douleur,

— L'observation d'une crise,

— L'examen qui montre l'absence complète de tout signe neurologique.

L'INTERROGATOIRE DU MALADE est le temps essentiel :

Les caractères de la douleur permettent à eux seuls de faire le diagnostic.

Il convient d'étudier successivement :

— les caractères d'une crise douloureuse,

— la répétition des crises douloureuses spontanées ou provoquées.

Les crises douloureuses sont intermittentes, séparées par des intervalles pendant lesquels le malade ne souffre pas du tout.

C'est là une notion capitale à laquelle on ne saurait trop attacher d'importance. Ce point est cependant difficile à faire exprimer aux malades. Notre maître M. BAUDOUIN à l'habitude de leur décrire en quelques mots les deux types de névralgies du trijumeau et de leur demander ensuite quelle est celle des deux dont ils souffrent.

La crise débute brutalement et soudainement alors que le malade vague à ses occupations.

La douleur atteint d'emblée son maximum, quelquefois son intensité est progressive jusqu'à l'acmé.

Si l'intensité de la douleur est toujours considérable, sa qualité est variable. D'après les comparaisons des malades, il peut s'agir de sensation de décharge électrique brutale, de piqure, de transfixion, de dilacération et d'arrachement, de constriction violente, plus rarement de brûlure.

« Les douleurs sont *strictement limitées* au territoire du trijumeau et le plus souvent à une partie seulement de celui-ci. Le point de départ de l'élanement douloureux est toujours le même chez un même malade à un stade déterminé de l'évolution de l'affection.

« L'élanement douloureux parcourt une étendue plus ou moins grande, chevauchant parfois sur deux ou trois territoires voisins. Les irradiations peuvent être doubles ou divergentes, à partir d'un même point de départ.

Quand la douleur traverse les territoires de branches nerveuses voisines, elle n'en reste pas moins continue dans

l'espace et presque toujours dans le même plan, le plan superficiel le plus souvent.

Parfois cependant, la douleur saute d'un point à un autre et peut même comporter plusieurs éclatements successifs et et distants l'un de l'autre.

« L'élançement douloureux varie quelque peu d'un accès à l'autre dans son parcours et également dans son étendue, il existe un rapport certain entre l'intensité et l'étendue des douleurs (ALAJOUANINE) ».

Le trajet est indépendant de celui des troncs nerveux. Il est cependant capital de savoir si l'élançement siège dans le territoire maxillaire supérieur ou maxillaire inférieur ou ophtalmique.

« Du point de vue de la fréquence, nous estimons que les névralgies du maxillaire supérieur et du maxillaire inférieur sont à peu près équivalentes, la névralgie isolée de l'ophtalmique est beaucoup plus rare. Quand l'affection a évolué un certain temps, il est habituel de constater que le maxillaire supérieur et l'inférieur sont tous deux intéressés » (A. BAUDOUIN).

Les statistiques d'ADSON, de WILFRED HARRIS, de FRAZIER conduisent à des conclusions identiques ; pour Adson le côté droit est plus fréquemment atteint que le gauche.

La névralgie est donc unilatérale dans l'immense majorité des cas.

Les modalités de disparition de l'accès sont assez univoques.

Quelquefois l'élançement douloureux rétrocede dans l'ordre inverse de son apparition, son siège terminal étant le même que le siège initial.

Le plus souvent la névralgie cesse brusquement, mais il peut persister un endolorissement passager pendant quelques instants.

La crise douloureuse a duré en tout quelques secondes. Certains malades se rendent compte assez exactement de la longueur des crises ; d'autres reconnaissent eux-mêmes qu'ils ont à tort l'impression d'une durée de plusieurs minutes.

Dans quelques cas la crise qui semblait s'arrêter repart, mais au total elle n'excède guère une minute dans la névralgie intermittente vraie.

Elle est toujours suivie d'une période d'indolence complète : *période d'inhibition*

— *La période d'inhibition* est un des points les plus caractéristiques de l'évolution des névralgies intermittentes. Chaque crise douloureuse ordinairement courte est suivie d'une phase d'inhibition plus ou moins durable pendant laquelle l'indolence est complète, les douleurs n'étant même plus réveillées par les causes provocatrices habituelles. Les malades mettent d'ailleurs à profit ces périodes d'inhibition notamment pour s'alimenter, tout en vivant dans l'angoisse de la prochaine douleur.

La durée de cette période d'inhibition, pendant laquelle le malade ne peut avoir de crises névralgiques, est des plus variables. Assez longue au début, elle diminue progressivement au cours de l'évolution de la névralgie.

La périodicité des algies est très rarement régulière. F. LÉVY cite cependant le cas d'une malade dont les crises survenaient toutes les quatre minutes et duraient 58 secondes.

Spontanés ou provoqués les accès se répètent avec une plus ou moins grande fréquence.

Au début, le malade en a plusieurs par jour, mais après un temps plus ou moins long ils deviennent de plus en plus nombreux. C'est alors que le patient va consulter son médecin qui par un interrogatoire correctement dirigé peut déjà poser le diagnostic de névralgie essentielle.

L'OBSERVATION D'UNE CRISE DOULOUREUSE permet de le préciser. Plus haut nous reproduisons la description de TROUSSEAU : le malade sidéré, immobilisé par la violence de la douleur, comprime violemment sa face qu'il ne pouvait même pas effleurer quelques instants auparavant.

Ces névralgies sont spontanées, mais elles peuvent être déclanchées par des *causes provocatrices*, celles-ci ont un intérêt particulier sur lequel ont insisté MM. H. VERGER,

J. A. SICARD, A. BAUDOUIN et plus récemment ALAJOUANINE et THUREL.

Il est utile, surtout si les crises sont rares, d'essayer d'en provoquer une par frôlement de la zone d'excitation, ce qui est très pénible pour le malade mais ajoute un élément certain de diagnostic.

Le plus souvent d'ailleurs les accès spontanés sont suffisamment nombreux pour qu'il ne soit pas utile de faire subir au malade cette épreuve. Il a lui-même noté l'influence de ces causes provocatrices : les crises sont déclanchées à l'occasion de la toilette du visage, du brossage des dents, etc...

La nature et l'intensité du stimulus paraissent présenter peu d'importance puisque « la parole, la mastication, un ébranlement même léger suffisent à provoquer la douleur ».

Cependant plus que la nature et l'intensité du stimulus, ce qui compte c'est son siège d'application.

Le stimulus n'a d'action nocive que s'il porte sur une zone déterminée, la zone d'excitation (ALAJOUANINE et THUREL).

Ce caractère de la névralgie essentielle du trijumeau se retrouve dans les névralgies du glosso-pharyngien « trigger zone » et c'est un point intéressant de pathologie générale que de rapprocher les névralgies intermittentes de ces deux nerfs craniens.

Le siège de la zone d'excitation est variable ; mais « la zone d'excitation est toujours la même chez un même malade, tout au moins à un stade donné de l'évolution » (ALAJOUANINE).

Il est en effet de nombreux cas où ces faits sont difficiles à contrôler : soit que le siège soit difficile à déceler : la parole et la mastication peuvent ébranler à distance la zone d'excitation « Les zones d'excitation très étendues ou multiples ne le sont souvent qu'en apparence, la zone d'excitation pouvant en effet être ébranlée par un stimulus agissant à distance ».

Il n'est pas toujours aisé de localiser exactement la zone d'excitation réelle. La parole et la mastication déterminent

de nombreux contacts, parmi lesquels il est difficile de choisir, et des ébranlements à distance ; il en est de même des divers mouvements de la face. Seul l'attouchement en un point précis a une valeur localisatrice, mais il importe de vérifier les données fournies par le malade à ce sujet. Dans cette recherche il ne faut pas oublier que l'action nocive du stimulus est variable d'un moment à l'autre du fait des phases d'inhibition post-paroxystiques et de rémissions spontanées ; l'exploration doit être répétée à plusieurs reprises (ALAJOUANINE et THUREL).

Ces auteurs ont insisté récemment sur la possibilité de dissociation entre la zone d'excitation et celle du retentissement de la douleur et ils en tirent des déductions thérapeutiques intéressantes.

M. BAUDOUIN qui a eu l'occasion d'observer des cas analogues, croit qu'il s'agit là de faits exceptionnels.

C'est ainsi qu'un de ses malades souffrant d'une névralgie trigéminal étendue au territoire du maxillaire inférieur fut traité par une alcoolisation du trou ovale qui n'apporta aucune sédation, alors que les crises douloureuses furent jugulées par une alcoolisation du tronc du maxillaire supérieur.

Chez un autre malade, les crises intéressaient le territoire du maxillaire supérieur ; elles étaient déclanchées par le frôlement dans le domaine de l'ophtalmique et pouvaient être arrêtées par pression forte en deux points localisés (émergence du sous-orbitaire et point temporal),

En février 1930, le malade subit une alcoolisation au trou sous-orbitaire, les crises persistèrent dans le territoire sous-orbitaire anesthésié ; elles étaient provoquées par excitation portant sur le domaine de l'ophtalmique, mais la pression forte à l'émergence du nerf sous-orbitaire alcoolisé ne pouvait plus interrompre les crises.

A côté de cette action d'un stimulus local, il faut noter l'importance de facteurs généraux qui influent sur la fréquence des accès : facteurs physiologiques : menstruation ou simple action physique : baisse de température, effort violent.

Les manifestations associées des névralgies trigéminales furent bien décrites par MM. BAUDOUIN, LÉVY et J. A. SICARD.

Elles sont motrices et sympathiques.

Les manifestations motrices sont d'ailleurs exceptionnelles ; elles avaient fait donner à cette forme de névralgie le nom de tic douloureux. « Le terme de tic est d'ailleurs inexact ; quand il y a des secousses convulsives, elles appartiennent au groupe des spasmes faciaux et le nom de spasmes douloureux serait plus juste. Mais il ne faudrait pas croire que ces secousses s'observent dans chaque cas ; tout au contraire elles sont rares. Les malades accusent bien une sensation subjective de tressaillement musculaire qu'ils traduisent en disant que « cela saute » mais on ne constate rien d'objectif en dehors des grimaces que la douleur leur arrache » (A. BAUDOUIN).

Les manifestations sympathiques marquent le plus souvent la fin de l'accès : vasomotrices, (rougeur de l'hémiface), et sécrétoires, (hypersécrétion lacrymale, pituitaire, salivaire).

On a pu noter à titre exceptionnel l'existence d'un syndrome de Claude Bernard-Horner, apparaissant de façon momentanée après un accès névralgique intense.

J. A. SICARD avait schématisé le drame prosopalgique, en trois actes, joués le premier par le trijumeau, le second par le nerf facial et le troisième par le sympathique.

« L'algie vient de disparaître ainsi que les spasmes des muscles faciaux quand se déclanchent pour céder rapidement à leur tour d'importantes réactions vasomotrices à type de vasodilatation sous forme de rougeur et de chaleur du tégument facial, d'injection conjonctivale avec larmoiement, congestion et hypersécrétion salivaires, manifestations répercutives dans le domaine du facial et du sympathique qui sont loin d'être constantes » (CHAVANY).

L'EXAMEN GÉNÉRAL du malade n'apporte aucun renseignement.

La névralgie constitue à elle seule toute la maladie.

La sensibilité cutanée et muqueuse aux différents modes est normale. Nous ferons remarquer cependant la difficulté

de cette recherche dans certains cas puisque le moindre contact déclanche une crise.

Le réflexe cornéen est toujours normal. La pression au point d'émergence des nerfs n'est pas douloureuse.

L'examen des autres paires craniennes et l'examen neurologique général n'apportent pas non plus de renseignements.

Le liquide céphalo-rachidien a été étudié dans plusieurs cas mais on ne peut déceler aucune modification précise.

L'examen neurologique négatif est un complément de la symptomatologie des névralgies intermittentes du trijumeau.

On ne relève donc aucun signe de lésion organique associée mais l'importance du terrain est capitale. Le tic douloureux est peu commun avant la cinquantaine.

« Cette règle de l'âge n'est pas absolue puisqu'on observe les névralgies du trijumeau avant la trentaine, on l'a même signalée chez l'enfant ; c'est infiniment rare. Pour notre part nous ne l'avons jamais vue » (A. BAUDOUIN).

Chez la femme « c'est d'ordinaire après la ménopause que l'affection se manifeste ; mais il ne faudrait pas croire que le sexe féminin a le fâcheux privilège du tic douloureux, il est presque aussi fréquent chez l'homme ».

Deux points surtout méritent d'être soulignés :

— L'alternance avec la migraine,

— La notion d'hérédité.

La migraine peut coexister avec la névralgie (VALLEIX, EULENBOURG, DANA) le plus fréquemment, dès l'instant où la névralgie survient, les migraines s'espacent et même peuvent disparaître complètement. Ces relations ont été étudiées à nouveau par ALAJOUANINE, CARMICHAEL a d'autre part noté que la plupart des malades traités par gassérectomie alcoolique (pour névralgie du trijumeau) ne présentaient plus de migraines ultérieurement.

« On peut aussi noter l'alternance du tic douloureux avec d'autres névralgies, la sciatique notamment et la névralgie intercostale. Quant à l'intrication de l'asthme et de la névralgie

du trijumeau elle est connue depuis longtemps (BRISAUD, DANA, RUAULT).

« Enfin son association avec le diabète vrai est exceptionnelle. Mais l'épreuve de l'hyperglycémie expérimentale y est souvent positive. Nous avons vu ce fait depuis longtemps dès après avoir institué avec le Professeur GILBERT, l'épreuve de l'hyperglycémie expérimentale (1908) et nos recherches ultérieures l'ont confirmé » (A. BAUDOUIN).

L'hérédité similaire n'est pas rare (2 % des cas d'après HARRIS) M. HAGUENAU, qui en a observé plusieurs cas, est revenu récemment sur ces faits.

Evolution générale.

L'évolution se fait par étapes avec des phases de rémission spontanée. Elle est caractérisée par sa *ténacité*, sa *durée*, sa *résistance aux traitements médicamenteux*, l'*alternance capricieuse des périodes douloureuses et des périodes d'indolence*.

A certains moments, sans qu'il soit possible d'en saisir la raison, la maladie paraît subir des poussées évolutives au cours desquelles les crises augmentent de nombre et d'intensité.

Dans certaines observations on peut noter que les crises sont groupées en accès (1) ceux-ci survenant soit à un moment de la journée, soit à une période déterminée dans le courant d'un mois, ou d'une année.

Dans l'intervalle des accès de névralgie existent des périodes de *rémission spontanée* qui peuvent durer quelques semaines ou quelques mois ; ce qui doit inciter à la prudence dans l'interprétation des résultats thérapeutiques. Les douleurs récidivent le plus souvent dans l'ancien territoire, quelquefois dans une autre branche ou dans la moitié alterne de la face jusque-là indemne de névralgie.

Nous citerons seulement le cas curieux des rémissions de

(1) Au cours des diverses publications les termes de crise douloureuse ou d'accès douloureux sont pris indifféremment l'un pour l'autre. L'importance de la notion d'accès groupant des crises est d'ailleurs minime.

névralgies à l'occasion de la grossesse. M. BAUDOUIN en a rapporté un cas indiscutable.

On peut dire que, pratiquement, il n'existe guère de guérisons spontanées.

WILFRED HARRIS en a observé un cas chez un homme qui souffrit pendant 25 ans d'une névralgie. Celle-ci disparut quand il eut atteint 90 ans, le malade mourut 11 ans après sans avoir présenté de récurrence.

Le plus souvent les périodes de rémission deviennent de plus en plus rares et de plus en plus courtes, les périodes d'inhibition diminuent, les crises deviennent subintrantes. Le plus simple attouchement, le moindre mouvement suffisent à les déclancher.

Les malades marchent alors à pas lents, la tête comme soudée avec un masque impassible. Lorsqu'ils ont atteint cette période, leur état général est profondément altéré ; ils sont privés de sommeil et ne peuvent plus s'alimenter.

Telle est rapidement tracée la description schématique des névralgies trigéminales intermittentes. Tous les faits précédents sont bien connus et les caractères séméiologiques de cette algie avaient été bien individualisés depuis longtemps (H. VERGER, A. BAUDOUIN et F. LÉVY, J. A. SICARD).

On peut résumer la symptomatologie en quelques mots :

Les névralgies trigéminales intermittentes sont caractérisées au début de leur évolution par :

1° Des crises douloureuses d'une durée de quelques secondes, comportant des paroxysmes atrocement douloureux, limités au territoire d'une seule branche du nerf et suivies d'une phase d'indolence absolue dite période d'inhibition ;

2° Ces crises peuvent être déclanchées par certaines causes provocatrices, qui agissent comme stimulus sur une zone déterminée (Notons qu'on ne peut pas les provoquer pendant les périodes d'inhibition) ;

3° L'examen neurologique et l'examen général sont négatifs. Il n'existe en particulier aucun signe objectif d'atteinte du trijumeau. « Toute névralgie faciale qui non déjà traitée chirurgicalement ou par des injections locales s'accompagne d'anesthésie

cutanée ou muqueuse n'est pas une névralgie faciale essentielle » (SICARD).

A côté de cet aspect classiquement décrit, dont nous venons de résumer la description, la névralgie peut se présenter sous des aspects différents.

Ces aspects se situent soit au début, soit à la fin de l'évolution de la maladie.

On peut décrire en quelques lignes deux types cliniques :

Les formes pseudo-continues.

Les formes atténuées.

Les formes pseudo-continues

Ce qui caractérise essentiellement la névralgie intermittente c'est l'existence de la période d'inhibition pendant laquelle il est impossible de déclencher l'accès douloureux avec les causes provocatrices habituelles.

Or, à une phase avancée de l'évolution de certaines névralgies trigéminales, cette période d'inhibition a une durée tellement courte qu'il est difficile de la mettre en évidence.

D'autre part, les formes les plus caractéristiques de névralgie du trijumeau essentielles sont souvent associées à des algies dites « sympathiques ». « Ces algies prolongent la durée de l'accès névralgique, occupent une partie de l'intervalle libre et atténuent le caractère intermittent des douleurs » (ALAJOUANINE). C'est dire que tout en conservant les données classiques il est prudent de ne pas trop schématiser. Il est quelquefois difficile de dire s'il s'agit d'une névralgie intermittente, ou d'une névralgie continue à paroxysmes.

Le seul caractère qui pourrait permettre le diagnostic différentiel est le fait qu'au début de l'affection la névralgie intermittente avait des périodes nettes d'inhibition, alors que la névralgie continue a toujours eu un fond douloureux permanent sur lequel se greffaient des accès paroxystiques. Combien délicat est l'interrogatoire de ces malheureux

en proie à des crises subintrantes et que de difficultés pour trancher ainsi un diagnostic sur des nuances.

Les formes atténuées

A l'opposé sont les crises atténuées, formes dégradées ou frustes de la névralgie trigéminalle intermittente. On les observe surtout au début de l'évolution de la maladie.

Leur tableau clinique est loin d'être complet. La crise se résume en une brusque lancée douloureuse suivie d'une simple sensation de tressaillement musculaire sans tic épileptiforme, sans autre contraction musculaire que la grimace arrachée au malade par la douleur et sans larmoiement.

Parfois même il s'agit de picotements, de fourmillements, de brûlures survenant dans les mêmes territoires, par crises d'une durée de quelques secondes. Notons enfin que chez certains sujets courageux les crises ne s'extériorisent pour ainsi dire pas : l'intensité de la douleur peut amener des démonstrations plus ou moins théâtrales chez certains malades, alors qu'elle peut être supportée avec moins de manifestations extérieures chez d'autres personnes.

Cette névralgie trigéminalle intermittente n'ayant pas d'étiologie connue était considérée comme « essentielle » et on l'opposait à la névralgie trigéminalle continue qui est le plus souvent symptomatique.

A l'heure actuelle plusieurs auteurs sont d'accord pour admettre que certaines névralgies trigéminales symptomatiques se rapprochent étrangement par leurs caractères de la névralgie trigéminalle intermittente dite essentielle.

On a pu observer dans la sclérose en plaques (PARKER) la syringobulbie (SCHAEFFER), les tumeurs de l'acoustique (DANDY) et même dans un cas de sinusite latente (DUFOURMENTEL et BÉHAGUE), des névralgies trigéminales offrant des caractères presque identiques à ceux des névralgies dites essentielles.

Nous ne saurions généraliser ces faits et les conclusions de M. SCHAEFFER nous paraissent très exactes :

« Si donc le schéma : douleur discontinue est synonyme de névralgie essentielle et douleur continue synonyme de névralgie symptomatique, on peut dire que ce schéma, exact dans la grande majorité des cas, souffre des exceptions qu'il est indispensable de connaître » (H. SCHAEFFER).

En présence d'une névralgie intermittente typique l'examen attentif des cavités de la face s'impose rigoureusement. Il est utile de le compléter par des examens oculaire et otolabyrinthique faits par des spécialistes.

Au début, la névralgie trigéminalle intermittente ne pose pas de problèmes de diagnostic différentiel. Plus tard, ses caractères se modifient, les traitements successifs en particulier les alcoolisations viennent ajouter à la symptomatologie en la déformant, et la question devient alors beaucoup plus délicate à trancher.

De tous les nerfs craniens, seuls le trijumeau et le glosso-pharyngien sont susceptibles de donner lieu à des névralgies intermittentes.

Nous y reviendrons plus loin.

Quant aux névralgies des nerfs rachidiens elles présentent exceptionnellement ces caractères. M. BAUDOUIN a cependant observé trois cas de névralgies intercostales intermittentes.

NÉVRALGIES TRIGÉMINALES SYMPTOMATIQUES

Les névralgies trigéminales symptomatiques sont « des réactions douloureuses provoquées par l'irritation du nerf trijumeau tout au long de son parcours de son origine bulbaire, à travers le relai gassérien jusqu'à sa terminaison faciale » (J. A. SICARD).

Si dans quelques rares observations elles revêtent le type de la névralgie trigéminalle intermittente, dans l'immense majorité des cas, elles ont des caractères très différents :

Il existe un fond douloureux continu auquel s'ajoutent des accès paroxystiques.

Il y a de plus des signes moteurs ou sensitifs de paralysie du nerf.

C'est d'après un article récent de MM. ALAJOUANINE et THUREL que nous donnons la description suivante :

Les accès paroxystiques rappellent d'ailleurs beaucoup les crises de névralgie intermittentes que nous venons d'étudier précédemment : élancements en éclairs, intermittents, réveillés par les mouvements de la face, naissant en un point du territoire du trijumeau.

Mais dans leur intervalle il existe des douleurs dites du type sympathique : Douleurs sourdes permanentes, persistant plusieurs heures, comparées par les malades à une impression de constriction, de contusion. Quelquefois le type sympathique est plus nettement accusé : fourmillements, tiraillements, sensation thermique, brûlure.

Le territoire douloureux n'est pas nettement limité au trijumeau. Il peut déborder plus ou moins, diffuser à l'hémi-crâne, à la nuque.

Mais bientôt les deux phénomènes s'intriquent :

« La note sympathique l'emporte d'ailleurs sur la note névralgique : lorsque la lésion d'abord irritative aboutit à la destruction du nerf, les élancements disparaissent, alors que les algies sympathiques persistent et même s'accroissent, il s'y surajoute une sensation d'engourdissement, de gonflement, en relation avec l'anesthésie ; ainsi est constituée l'anesthésie douloureuse » (ALAJOUANINE).

Mais ce qui donne à ces algies symptomatiques de lésions du trijumeau leur allure particulière, c'est l'existence des troubles sensitifs objectifs et quelquefois de troubles moteurs.

Les troubles sensitifs objectifs sont d'abord à type d'hypoesthésie puis d'anesthésie cutanéomuqueuse. La diminution de la sensibilité cornéenne avec abolition du réflexe cornéen est un signe de grande importance, surtout s'il est associé à une hypoesthésie dans le domaine cutané du nerf ophtalmique.

« Tant que l'anesthésie n'est pas complète, la pression à l'émergence des nerfs détermine une douleur constrictive localisée, par contre, alors même que l'anesthésie est complète, le simple frôlement cutané peut réveiller les algies sympathiques diffuses » (ALAJOUANINE).

Dans les cas plus rares et surtout plus avancés l'atteinte de la branche motrice du trijumeau se traduit par une paralysie des masticateurs et secondairement par une atrophie musculaire.

L'association de ce *syndrome d'atteinte lésionnelle du trijumeau à la névralgie continue avec accès paroxystiques* permet de poser le diagnostic de névralgie trigéminalle symptomatique. Mais les faits sont loin d'être toujours aussi schématiques.

Le syndrome d'atteinte lésionnelle manque fréquemment. Souvent il est tellement discret que son interprétation est délicate, surtout si les crises sont fréquentes et gênent l'exa-

men, à plus forte raison quand les malades ont été traités par des alcoolisations superficielles ou profondes.

Le fond douloureux continu interparoxystique n'est pas toujours évident.

C'est dire que si le schéma classique est exact dans la majorité des cas, il est cependant des malades pour lesquels le diagnostic entre les deux formes de névralgie du trijumeau est des plus difficiles.

Les formes étiologiques des névralgies trigéminales étant très variées ont fait l'objet de très nombreuses études.

« Toutes causes susceptibles d'irriter le tronc ou les branches du trijumeau peuvent leur donner naissance. On les observe souvent à la suite de traumatismes (fracture du maxillaire et fracture du crâne), d'infections aiguës comme la grippe ou chroniques, comme le paludisme et la syphilis. On les décrit dans le diabète et la goutte.

Mais la première place dans leur étiologie revient — et de loin — aux affections des nombreux organes de la face, qui sont en rapport intime avec les branches du nerf. Ce sont, pourrait-on dire, les névralgies des spécialistes.

Les dentistes les rencontrent au cours de l'évolution anormale des dents de sagesse ; plus fréquemment, elles suivent la carie dentaire. Certaines lésions de l'œil, en particulier les iridochorôidites et le glaucome peuvent y donner lieu. Sont enfin du ressort du rhinologiste, les névralgies liées aux lésions inflammatoires aiguës ou chroniques des fosses nasales ou du cavum. Les affections du sinus (frontal, maxillaire, ethmoïdal, sphénoïdal) sont spécialement à retenir » (A. BAUDOUIN).

« Les névralgies des spécialistes ont souvent une évolution aiguë ou subaiguë. Souvent même, elles n'ont, dans le tableau morbide, qu'un rôle de second plan » (A. BAUDOUIN).

« Les formes continues chroniques sont souvent soit des algies post-zostériennes, soit des névralgies syphilitiques.

Or les observations sont extrêmement complexes. Une même cause peut déterminer l'irritation ou la paralysie de plusieurs nerfs craniens. L'anatomie de ces nerfs n'est d'ailleurs pas simple en raison des anastomoses multiples. Nous croyons utile de reproduire un diagramme des connexions du trijumeau, du facial, du glosso-pharyngien et du pneumogastrique dû à WILFRED HARRIS (*Neuritis and Neuralgia*).

D'ailleurs les faits cliniques ne se superposent qu'exceptionnellement aux données anatomiques et le siège exact de la névralgie est souvent difficile à préciser.

Les névralgies symptomatiques du trijumeau pourraient faire l'objet d'un exposé d'ensemble. Nous ne tenterons pas de le réaliser, mais nous ne pouvons passer sous silence quelques travaux importants.

AU COURS DE LA SYPHILIS on peut voir survenir des névralgies soit pendant la période secondaire (MILIAN, GAUCHER, SERGENT) ou tertiaire :

ANDRÉ THOMAS et JUMENTIÉ ont montré qu'il s'agissait de lésions surtout radiculaires.

MM. CATHALA, HAGUENAU et VERNET ont insisté à propos d'une observation récente sur les caractères de ces névralgies syphilitiques : diffusion rapide de l'algie aux 3 branches du nerf, irradiation dans la région cervicale et la nuque, association d'un syndrome homolatéral d'atteinte du pneumogastrique ou du glosso-pharyngien.

Le traitement antisypilitique est susceptible d'apporter des améliorations importantes sans donner toujours une guérison complète.

De ces névralgies syphilitiques, on peut rapprocher les algies faciales des tabétiques.

Il faut leur opposer les névralgies trigéminales intermittentes survenant chez des syphilitiques (obs. 2). Elles ont la même symptomatologie que les névralgies trigéminales intermittentes dites essentielles ; elles ne cèdent pas au traitement spécifique et doivent être traitées comme des névralgies intermittentes banales.

Il est d'ailleurs difficile dans des cas analogues de savoir quels sont les rapports exacts des affections constatées.

CHEZ UN PAGÉTIQUE par exemple, M. BAUDOUIN a eu l'occasion d'observer un cas de tic douloureux.

Il s'agit d'un malade de 67 ans qui est atteint depuis une dizaine d'années d'une maladie de Paget très typique (crâne, tibia). Il se plaint depuis quelque temps de névralgie droite du type essentiel intéressant la branche maxillaire inférieure, et peut-être la maxillaire supérieure.

A l'examen neurologique il n'existe aucun trouble de la sensibilité objective dans les différents territoires du trijumeau, pas de points de Valleix (le malade a été traité auparavant pour une surdité de l'oreille droite et une diminution de l'acuité auditive de l'oreille gauche (otosclérose évoluant depuis quatre ou cinq ans.

On n'a jamais fait l'examen du labyrinthe.

Dans ce cas il est difficile de préciser s'il s'agit d'une coïncidence de deux affections : névralgie et maladie de Paget ou d'une névralgie symptomatique.

La même discussion a été faite à propos des névralgies faciales observées quelquefois au cours de l'évolution de SCLÉROSE EN PLAQUES (obs. 25).

PARKER en a fait une très belle étude clinique et anatomique ; il discute les relations possibles entre les deux affections.

Dans la sclérose en plaques les névralgies de type continu sont moins exceptionnelles. A l'étranger MM. O. MARBURG, E. MULLER (1910), E. W. TAYLOR (1921), KESCHNER (1924), O. SITTIG (1926), en France MM. GUILLAIN, BARRÉ en ont rapporté des observations très précises.

LES NÉVRALGIES DE LA SYRINGOBULBIE ont fait également l'objet de très nombreux travaux.

FOIX, THÉVENARD et NICOLESCO, A. THOMAS, SCHLESINGER, BARRÉ, JONESCO-SISESTI, ALAJOUANINE et THUREL, SCHAEFFER ont précisé les caractères de la douleur dans la syringobulbie.

Dans des cas exceptionnels l'algie se rapproche quelque-

fois étrangement par ses caractères des névralgies intermittentes.

Mais parmi tous les facteurs étiologiques capables de provoquer l'apparition d'une névralgie du trijumeau *les néoplasies* semblent à l'heure actuelle acquérir une place de plus en plus importante.

LES TUMEURS DU GANGLION DE GASSER ou de sa gaine peuvent être la cause d'algies continues avec élancements intermittents.

De très beaux travaux ont été publiés sur la question.

Depuis GUNZBURG qui paraît avoir rapporté le premier cas (1848) de nombreux cliniciens s'y sont intéressés.

VERGER (1905), SPILLER et FRAZIER (1906), HELLSTEN, H. CUSHING, SHELDEN (1921), RAND (1925), PEET (1927) en ont observé des cas.

ALTMANN, J. COHEN, PUUSEPP ont étudié cette question dans des mémoires importants.

KREBS, Mlle RAPPOPORT et DAVID ont présenté à la Société de Neurologie un cas de méningiome de la gaine du trijumeau.

Le nerf lui-même peut être atteint au cours de processus tumoraux d'origines variées :

TUMEURS BASILAIRES soit d'origine rhinopharyngée à propagation intracrânienne secondaire, soit à point de départ endocrânien. La tumeur évolue en coulée de lave sur le plancher basilaire et l'atteinte du V n'est qu'un élément du syndrome paralytique unilatéral global des nerfs crâniens (RAYMOND GARCIN).

TUMEURS DE LA POCHÉ DE RATHKE : Névralgie trigéminal gauche continue et acromégalie, (1 observation de MM. A. BAUDOUIN et DE MARTEL).

MÉNINGIOMES TEMPORAUX (C. VINCENT, DE MARTEL, DAVID).

LES TUMEURS DE LA FOSSE CÉRÉBELLEUSE peuvent être à l'origine de certains cas de névralgies trigéminales comme nous le verrons dans le chapitre suivant.

NÉVRALGIES TRIGÉMINALES ET TUMEURS DE LA LOGE CÉRÉBELLEUSE

Dans une très belle monographie récente « Les tumeurs de la loge cérébelleuse » MM. Th. DE MARTEL et J. GUILLAUME ont rapporté les résultats de leurs recherches portant sur l'observation de 139 malades atteints de tumeurs de la fosse occipitale.

Un certain nombre de ces tumeurs s'accompagnent, au début ou à un stade plus avancé de leur évolution, de signes d'atteinte trigémellaire. Mais la souffrance du trijumeau se manifeste le plus souvent par des signes de paralysie (abolition d'un réflexe cornéen, hypoesthésie dans le territoire d'une ou plusieurs branches du nerf, et même atteinte masticatrice).

A ce syndrome de paralysie est souvent adjoint un syndrome algique. Ce sont des douleurs continues donnant l'impression de brûlure ou d'écrasement, persistant pendant des heures entières, quelquefois même des élancements en éclairs intermittents, réveillés par les mouvements de la face, naissant sur un fond de douleurs continu.

La pression au niveau de l'émergence des nerfs (points de Valleix sus-orbitaire, sous orbitaire et mentonnier) détermine une douleur contusive localisée.

Enfin, il est classique de décrire l'évolution de cette névralgie symptomatique en deux périodes : l'une d'irritation du nerf, période algique, l'autre de destruction, les élancements disparaissent alors que les algies sympathiques persistent et même s'accroissent (ALAJOUANINE).

Mais dans la plupart des cas de tumeurs ponto-cérébelleuses, les signes d'atteinte trigéminal sont peu intenses. Ce n'est que dans quelques rares observations que la névralgie trigéminal est violente ; elle peut même occuper la première place du tableau clinique tout en conservant les caractères classiques.

A ces formes de névralgies symptomatiques s'opposent les névralgies intermittentes dites essentielles.

DANDY a montré le premier que certaines névralgies trigéminales de type essentiel étaient en réalité symptomatiques de tumeur de la fosse postérieure découvertes lors de l'intervention. C'est ce dernier point que nous voudrions discuter.

Une névralgie faciale de type essentiel peut-elle être symptomatique d'une tumeur de la loge postérieure ? N'existe-t-il pas en pareil cas des signes qui permettent par un examen minutieux de suspecter la possibilité d'une tumeur ? Quelle est la fréquence de ces faits.

Auparavant nous résumerons les observations cliniques auxquelles il a déjà été fait allusion dans deux articles de M. PETIT-DUTAILLIS et dans le mémoire du Prix Charcot de notre ami SCHMITE sur les tumeurs de l'angle ponto-cérébelleux.

Nous comparerons à propos de chaque cas les signes que nous avons observés à ceux qui sont considérés comme classiques.

MM. DE MARTEL et GUILLAUME décrivent 4 types anatomocliniques de tumeurs de la loge cérébelleuse :

- Les tumeurs de la ligne médiane ;
 - Les tumeurs des hémisphères cérébelleux ;
 - Les tumeurs de l'angle ponto-cérébelleux ;
 - Les tumeurs de l'axe pédonculo-bulbo protubérantiel ;
- et ils en rapprochent dans un court chapitre les arachnoïdites de la fosse postérieure.

Dans les tumeurs de la ligne médiane, l'atteinte du trijumeau est très rare et les névralgies faciales sont tout à fait

exceptionnelles revêtant le type de névralgie sus-orbitaire (SACHS).

La lésion trigémellaire est également peu fréquente au cours de l'évolution des tumeurs des hémisphères cérébelleux et des tumeurs de l'axe bulbo-protubérantiel.

Par contre, le trijumeau est fréquemment lésé dans les tumeurs de l'angle ponto-cérébelleux : MM. DE MARTEL et GUILLAUME les classent ainsi :

- Tumeurs de l'auditif ;
- Tumeurs du trijumeau ;
- Tumeurs des nerfs mixtes dont ils rapprochent les « tumeurs développées au voisinage du trou déchiré postérieur et lésant secondairement ces nerfs ».

Nous rapportons 4 observations qui comprennent :

- 1 tumeur de l'auditif ;
- 1 tumeur développée probablement aux dépens du trijumeau ;
- et 2 tumeurs du récessus latéral (fibroendothéliome, cholestéatome).

Obs I. — (Malade de MM. PETIT-DUTAILLIS et SIGWALD).

Névralgie intermittente, étendue aux trois branches du trijumeau droit, Section (?) des branches sus-orbitaire, sous-orbitaire et auriculo-temporale. Sédation des douleurs pendant des années. Diminution de l'acuité auditive. Récidive. Alcoolisation périphérique sans résultat. Crises douloureuses subintrantes. Trépanation postérieure : découverte et ablation d'un neurinome de l'auditif. Section totale de la racine sensitive du trijumeau. Paralysie faciale post-opératoire. Kératite nécessitant une blépharoraphie. Persistance d'algies faciales de même siège, mais de caractères différents et beaucoup moins intenses — gros troubles des sensibilités dans les différents territoires du nerf.

M. Bru., 60 ans, est adressé en mars 1933 au Docteur Petit-Dutailis pour neurotomie du trijumeau. Ce malade souffre de névralgies faciales droites depuis près de 18 ans. Il avait déjà éprouvé à plusieurs reprises des maux de dents auxquels il n'avait pas attaché d'importance quand s'installèrent des névralgies plus violentes. Les crises douloureuses étaient intenses et pendant leur durée (1/4 d'heure) le malade ne pouvait pas parler et restait immobile.

Les élancements partaient de la région sous-orbitaire et irradiaient instantanément à toute l'hémiface droite et au front « juste la moitié du front ».

Le malade avait l'impression qu'on lui « enfonçait des aiguilles dans la joue au rythme d'une machine à coudre ». A la fin de la crise il y avait une sécrétion lacrymale importante du côté droit. Ces accès douloureux étaient déclenchés par des mouvements brusques, par la mastication, la parole, la toilette du visage.

Les crises se répétaient surtout le matin, au réveil, et leur nombre était de 4 à 5 par jour, elles n'étaient jamais nocturnes. Elles étaient séparées par des périodes d'accalmie qui semblent avoir été complètes.

Croyant à une origine dentaire, on pratiqua à droite l'ayulSION de toutes les dents de la mâchoire supérieure et de toutes les molaires inférieures jusqu'à la première prémolaire.

Le malade n'en obtint aucun soulagement et fut envoyé à Limoges. Un chirurgien aurait pratiqué des « arrachements de nerfs », en 1916. Il existe actuellement trois cicatrices, l'une horizontale au ras du sourcil droit, l'autre verticale répondant au repère du trou sous-orbitaire, la troisième temporale, et il est possible que chez ce malade on ait en effet sectionné 3 branches périphériques du V. Cette intervention améliora beaucoup son état. Il fut « assez tranquille » pendant plusieurs années, puis petit à petit la névralgie réapparut d'abord comme un petit picotement, puis sous forme d'algies violentes en 1933. Son médecin l'envoya alors à la Salpêtrière. Les névralgies faciales sont à cette époque étendues aux trois branches du trijumeau droit.

La durée des accès douloureux a beaucoup augmenté, elle est d'ailleurs variable mais peut aller jusqu'à une 1/2 heure (?)

Les accès sont fréquents, les périodes de rémission courtes. « Je n'étais pas deux heures tranquille dans la journée ». Il n'existait pas de crises nocturnes.

En même temps le malade avait remarqué qu'il entendait moins bien de l'oreille gauche.

A la Salpêtrière le malade fut traité par des injections neurolytiques superficielles ; deux alcoolisations avaient seulement « un peu endormi le mal ». Dans ces conditions, le malade paraissait atteint d'une névralgie trigéminalle intermittente de type essentiel.

Le malade est opéré le 16 mars 1933.

Opérateur : Docteur Petit-Dutaillis. Aides : Vialle, Depierre.

Anesthésie : lavement à l'éther, + éther, + anesthésie locale.

Diagnostic opératoire : névralgie faciale droite.

Intervention : neurotomie par voie cérébelleuse.

Ablation d'une petite tumeur de l'auditif.

Incision de Dandy. A l'ouverture de la dure-mère on est frappé par l'issue du liquide céphalo-rachidien sous tension, et en soulevant le lobe cérébelleux on aperçoit dans la profondeur, une *petite tumeur*, qui est développée manifestement aux dépens de la VIII^e paire et qui cache le trijumeau, tumeur du volume d'une petite amande qui s'étend jusqu'au voisinage du trou auditif interne en dehors, alors qu'en dedans elle n'atteint pas la protubérance. On procède à son ablation progressive par morcellement et on arrive à enlever non seulement la tumeur, mais sa capsule d'enveloppement. Au cours de cette ablation le malade accuse quelques secousses dans la face.

On va alors à la recherche du trijumeau qui est plus difficile à découvrir que d'habitude parce qu'il a été refoulé par cette tumeur, tandis que l'on pratique cette recherche, on a une rupture de la veine pétreuse au ras du sinus pétreux supérieur. On essaie d'arrêter l'hémorragie par quelques fragments de muscle introduit dans le sinus, mais sans y réussir. On l'arrête par tamponnement et on sectionne le nerf en totalité. On laisse une petite mèche au contact du sinus pétreux supérieur et un petit drain dans la fosse postérieure.

Ablation du drain au bout de 24 heures, de la mèche le 3^e jour.

Examen histologique du 16 mars 1933 :

Fibrogliome ou neurinome typique ou schwannome constitué par des tourbillons de fibres caractéristiques, avec nodules palissadiques pathognomoniques. Evolution scléreuse très marquée, pas de dégénérescence kystique ou maligne (D^r I. Bertrand).

Après l'opération on constate une paralysie faciale droite totale, en même temps qu'une légère dysphonie et quelques troubles de la déglutition. Dès le lendemain l'œil droit est très rouge, la cornée quelque peu dépolie, la sécrétion lacrymale semble être tarie. On fait pratiquer un pansement occlusif et des bains d'yeux trois fois par jour au sérum à 14%.

Une blépharorrhaphie fut pratiquée quelques jours après.

On ne fit pas d'examen de sensibilité.

Depuis cette époque le malade souffre encore, mais la douleur actuelle n'est pas la même qu'auparavant « c'est comme si on avait reçu un coup de maillet sur la tête ».

Le malade a de temps en temps des accès de vertiges (les objets tournent devant lui de gauche à droite).

Le 25 septembre 1934 : 18 mois après l'intervention, le malade est

revu. Il y a des troubles importants de la sensibilité cutanée et muqueuse dans les territoires du trijumeau droit.

Sensibilité cutanée :

— ophtalmique : anesthésie à tous les modes avec hypoesthésie tactile dans une partie de la région frontale.

— maxillaire supérieur : anesthésie à tous les modes,

— maxillaire inférieur : anesthésie à tous les modes.

La recherche de la sensibilité à la piqure est délicate car l'attouchement par la pointe de l'aiguille détermine des lancées douloureuses dans la face.

Territoire muqueux : anesthésie totale à la piqure et au froid et au chaud — le froid est cependant perçu par les gencives inférieures.

Le malade se mord quelquefois la langue et la muqueuse jugale ; la morsure est douloureuse. Forte hypoesthésie au tact.

Le réflexe cornéen droit est complètement aboli, le malade ne perçoit nullement le contact du coton et la blépharorrhaphie est maintenue en place. L'acuité visuelle paraît voisine de 8/10.

Le malade a conservé sa paralysie faciale droite.

À droite l'audition paraît nulle, le malade n'entend ni les sons graves ni les sons aigus. On note un nystagmus rotatoire, dans les positions extrêmes du regard à gauche et à droite. Le malade ne peut se tenir debout les yeux fermés. Il n'existe pas de déviation des index.

Chez ce malade opéré depuis 20 mois d'une tumeur de l'auditif et chez lequel on a fait une neurotomie totale du trijumeau, il persiste donc actuellement des algies de type sympathique (?).

Il est intéressant de noter que dans ce cas la névralgie trigéminal paraissait de type essentiel (1), et que seul un examen otologique fait par un spécialiste aurait peut-être mis en évidence une atteinte de l'auditif et permis de suspecter l'existence d'une tumeur de la fosse cérébelleuse.

De nombreux points distinguent cette observation des cas classiques des tumeurs de l'acoustique.

L'algie trigéminal de type essentiel, l'hypoacousie progressive furent les seuls signes révélateurs de la tumeur.

L'atteinte du trijumeau est extrêmement fréquente au cours de l'évolution des tumeurs de l'auditif, mais elle est d'ordinaire latente et se traduit surtout par une diminu-

(1) Notons que dès le début la névralgie intéressait les 3 branches du V.

tion ou une abolition du réflexe cornéen, moins souvent par une hypoesthésie cutanée aux différents modes.

« Les algies faciales sont rares, nous n'en avons observé que deux cas sous forme de névralgie ophthalmique » (DE MARTEL et GUILLAUME).

Il est exceptionnel d'observer des névralgies violentes. Deux cas cependant sont bien connus, celui de WEISENBURG, celui de RIGAUD et RISER. Dans le cas de WEISENBURG il existait des algies faciales qui justifèrent la section des branches du trijumeau et d'une partie du ganglion de Gasser.

Dans celui de RIGAUD et RISER, les névralgies étaient intenses et précoces ; elles furent localisées d'abord au domaine du maxillaire inférieur, puis dans celui de l'ophthalmique avec sensation d'arrachement du globe oculaire. Plus tard les douleurs généralisées devinrent continues.

Dans le cas que nous rapportons le fait intéressant est l'intensité de l'algie qui présente les caractères du tic douloureux : la période d'inhibition, l'action des causes provocatrices, les irradiations des élancements, l'irrégularité des crises, les périodes de rémission spontanée, l'absence de troubles de la sensibilité objective. Le seul signe un peu anormal est la durée des crises. Il semble d'autre part que la guérison ait été obtenue par section du nerf en aval de la cause d'irritation, fait déjà étudié à propos des névralgies de la sclérose en plaques.

Nous insisterons beaucoup moins sur l'observation suivante et sur le parallèle avec les notions classiques, car nous ne pouvons donner que peu de précisions sur la topographie et la nature exacte du processus tumoral qui fut découvert, mais qui semble être une tumeur développée aux dépens du trijumeau rétro-gassérien.

Obs. II. — *Névralgie trigéminalle intermittente étendue aux branches maxillaires supérieure et inférieure droites. Alcoolisation. Rémission de plusieurs mois. Nouvelle alcoolisation à la suite de laquelle apparaît une paralysie faciale périphérique droite. Aggravation des crises, Trépana-*

tion par voie cérébelleuse. Découverte d'une tumeur profondément située en dedans du nerf qu'elle refoule. Section totale de la racine sensitive. La guérison de la névralgie persiste après un an. L'anesthésie d'abord totale va en régressant. Aucune complication oculaire.

Mme M... est adressée au Professeur Baudouin pour une névralgie faciale droite dont le début remonte à 1927.

L'affection débuta brusquement sans qu'on puisse évoquer une étiologie quelconque « comme un coup de fouet ». La malade ressentit une piqure à la dentition et se fit traiter par un dentiste. A dater de ce moment, les crises se répétèrent à intervalles variables avec périodes intercalaires d'accalmie complète.

C'étaient des crises douloureuses débutant toujours par la partie supérieure de la commissure labiale droite, irradiant en ligne droite en direction de l'oreille. L'élançement douloureux était très violent « le nerf sautait très fort ». Les crises étaient nettement intermittentes, séparées par des périodes d'inhibition complète. La durée était de quelques secondes. Elles se terminaient par une sensation de brûlure très forte qui s'arrêtait instantanément dans la commissure labiale. Le début et la terminaison de la crise se passaient donc au même endroit.

L'accès était accompagné de phénomènes moteurs involontaires et suivi de vasodilatation de la moitié droite de la face. Il n'y avait pas de phénomènes sécrétoires.

Ces crises névralgiques survenaient très irrégulièrement, une par jour au début, 4 crises quotidiennes à la fin. Elles pouvaient être provoquées par la parole, la mastication surtout, mais seulement dans les derniers temps ; la malade ne pouvait plus parler et ne s'alimentait plus normalement. La friction de la joue, le brossage des dents étaient aussi susceptibles de déclencher un accès.

La malade fut alors soumise à divers traitements : ionisation calcique (?) en particulier, sans aucun résultat, puis radiothérapie qui apporta une sédation de quatre mois.

En 1930 une injection neurolytique faite par son médecin fut suivie d'une guérison totale pendant 18 mois et d'une rémission de quatre mois mais c'est à la suite (?) de cette injection que la malade aurait présenté une paralysie faciale droite de type périphérique, qu'elle conserve encore actuellement.

Les élançements douloureux ayant récidivé, une nouvelle alcoolisation fut pratiquée n'amenant aucun soulagement. Il en fut de même d'un nouveau traitement radiothérapique.

La malade suivit alors divers traitements médicaux lui donnant un soulagement relatif. Mais en 1933 l'intensité et la fréquence des douleurs sont telles que l'alimentation devient impossible même pour les liquides.

Au moment de l'examen, en septembre 1933, les crises ont conservé les mêmes caractères ; les éclairs douloureux partent de la lèvre supérieure et de la région sous-orbitaire ; ils irradient dans la joue en direction de l'oreille, ils ont progressivement envahi la région de l'œil, du menton, la moitié droite de la langue. Ils n'intéressent ni le palais ni les gencives.

La malade n'a qu'un antécédent important à signaler : elle avait des migraines fréquentes qui ont disparu brusquement depuis l'apparition de la névralgie faciale.

L'examen neurologique apporte peu de renseignements. En dehors d'une parésie faciale droite inférieure dont l'étiologie restait incertaine il n'existe aucun trouble de sensibilité dans le domaine du trijumeau.

La malade a conservé un état général relativement bon. Elle n'a pas de crises nocturnes.

Un examen radioscopique pré-opératoire montre la présence d'ombres hilaires bilatérales modérées, le cœur est petit et médian (urée : 0,34 ; temps de saignement : 4 minutes).

Seule l'existence de la paralysie faciale de type périphérique du même côté que la névralgie pouvait faire suspecter l'existence d'une néoplasie de la fosse postérieure. Mais la malade affirmait que cette paralysie était survenue à la suite d'une injection d'alcool dans la région prétragienne. Il était difficile d'interpréter ces faits étant donné qu'on n'avait aucune précision du médecin qui l'avait traitée. La malade fut donc opérée le 23 novembre.

Opérateur : Docteur Petit-Dutaillis. Aides : MM. Naggiar, Lataix.
Anesthésie : Lavement à l'éther.

Diagnostic opératoire : Névralgie faciale par une tumeur du trijumeau.

Intervention : Neurotomie juxta protubérantielle droite.

Trépanation postérieure selon la technique de Dandy. Dès l'ouverture de la dure-mère, on est frappé par l'issue du liquide sous tension comme s'il s'agissait d'une tumeur. On récline le cervelet, on repère facilement le facial et l'auditif, puis la veine pétreuse qu'on sectionne entre deux clips sans hémorragie notable. On aperçoit le trijumeau mais on constate que celui-ci est refoulé en dehors par une tumeur du volume d'une grosse amande, très profondément située en dedans du

nerf. Celui-ci est étalé à la surface de la tumeur comme si elle était développée aux dépens de la racine du trijumeau. Cette tumeur est trop profonde pour pouvoir être enlevée avec sécurité par cette voie. Etant donné le cas particulier, on fait une section complète de la racine sans chercher à enlever la tumeur. On ne referme pas la dure-mère et on termine par la suture du lambeau musculo-cutané en étages à la soie. Petit drain au contact de la dure-mère.

Les suites opératoires furent très simples. Un examen de sensibilité post opératoire montra une anesthésie globale dans tout le territoire du trijumeau avec abolition du réflexe cornéen. Aucune modification dans le domaine de l'auditif.

La malade est revue le 19 janvier 1934. Il existe toujours un territoire d'anesthésie globale. Sur la ligne médiane le territoire sensible déborde de quelques millimètres seulement sur le côté anesthésié.

Dans les régions massétérine, jugale et mentonnière, le territoire d'anesthésie (piqûre, tact) est bordé par une petite zone d'hypoesthésie sur quelques millimètres puis brusquement la sensibilité redevient normale.

L'anesthésie des muqueuses régresse peu, la malade s'est brûlée à plusieurs reprises avec des liquides chauds. Il persiste toujours une paralysie faciale de type inférieur.

Le 23 mars 1934, le réflexe cornéen est toujours aboli.

Territoire cutané du trijumeau : Le territoire anesthésique a toujours à peu près les mêmes limites. On note une très légère réapparition de la sensibilité tactile sous forme d'hypoesthésie tactile dans une partie du territoire de l'ophtalmique.

Territoire muqueux : Le tact est perçu mais assez faiblement par les muqueuses jugale et linguale.

L'anesthésie au chaud, au froid, à la piquûre persistent.

Le 18 septembre 1934 la malade considère qu'elle a obtenu un excellent résultat, les phénomènes subjectifs qu'elle éprouve étant sans importance : impression de tressaillement de la joue droite à certains moments, sensation de liquide chaud coulant le long du nez.

Examen neurologique :

Territoire du trijumeau : Sensibilité cutanée :

Ophtalmique : anesthésie absolue à la piquûre au chaud et au froid. Le territoire d'anesthésie au tact qui intéresse la région sus-sourcillière est contigu à une zone d'hypoesthésie au tact qui intéresse le reste de la région frontale.

Le réflexe cornéen est toujours aboli,

— Maxillaire supérieur : anesthésie absolue au tact; à la piqure, au chaud et au froid.

Maxillaire inférieur : anesthésie au tact, à la piqure, au chaud et au froid.

Muqueuses : anesthésie au froid et au chaud des muqueuses linguales, jugales et gingivales.

La malade se mord la langue mais beaucoup moins fréquemment qu'au début. Cette morsure est ressentie alors qu'elle ne l'était pas au début.

Le réflexe cornéen est très faible ou aboli.

Elle perçoit les vibrations du diapason (64). Mais il existe à droite une hyposthésie malaire et frontale.

Il persiste une paralysie faciale droite sans signe de Charles Bell ni signe du peaucier, mais elle semble s'être atténuée.

Les tumeurs développées aux dépens du trijumeau ont été topographiquement séparées en deux groupes,

« Dans les divers cas rapportés dans la littérature par FRAZIER, HELLSTEN, MARCHAND, SHELDEN, RUSSEL, RAND, entre autres, et en France par PIERRE MARIE, BOUTTIER et BERTRAND, il s'agit de volumineuses tumeurs ayant la symptomatologie polymorphe de tumeurs développées à la fois dans l'étage moyen et dans la région de l'angle.

« Ces tumeurs paraissent, en effet, avoir pris leur origine dans la région du ganglion de Gasser, avoir atteint d'abord les nerfs voisins (VI^e paire en particulier) avoir déterminé parfois un syndrome du tissu caverneux, puis ayant franchi le bord supérieur du rocher, elles ont déterminé par lésion des VII^e et III^e paires et par compression bulbo-protubérantielle des signes analogues à ceux d'une tumeur de l'auditif.

« Ces tumeurs en réalité sont des lésions de l'étage moyen et n'empruntent que secondairement une symptomatologie de tumeur de l'angle » (DE MARTEL et GUILLAUME).

On doit distinguer ce premier groupe de faits des tumeurs qui se développent sur la portion rétro-gassérienne du trijumeau.

MM. ALAJOUANINE, DE MARTEL et GUILLAUME ont rapporté une belle observation de schwannome du trijumeau rétro-gassérien. Leur malade fut opéré et guéri par ablation. Ces auteurs insistent à nouveau sur plusieurs points intéressants. L'atteinte du trijumeau entre la protubérance et le ganglion sans participation du ganglion a été la cause de douleur trigémellaire continue avec paroxysmes.

« Le caractère permanent de la douleur la différencie nettement de celle uniquement paroxystique de la névralgie essentielle. Shelden a bien insisté sur ce point dans le travail qu'il a consacré aux tumeurs du trijumeau ».

Pour les raisons que nous avons rapportées plus haut, nous n'opposerons pas notre observation aux données précédentes. Nous ferons remarquer simplement que dans le cas particulier les crises sont nettement intermittentes, qu'elles présentent tous les caractères de névralgies essentielles, qu'elles peuvent être déclanchées par des causes provocatrices.

Enfin, comme dans l'observation I, les algies ont cédé à une alcoolisation périphérique. Quant à la paralysie faciale nous avons discuté plus haut sa valeur séméiologique exacte. Paralysie due à l'alcoolisation ? ou paralysie due à la tumeur ? Nous rappelons cependant que l'injection d'alcool avait été faite (aux dires de la malade) dans la région auriculaire et qu'à l'heure actuelle, un an et demi après l'intervention, la paralysie semble s'être atténuée.

La troisième observation est aussi une tumeur de l'angle ponto-cérébelleux comme nous l'avons dit.

En dehors des tumeurs de l'acoustique ou du trijumeau il existe un groupe de néoplasies de l'angle. Certaines sont des neurinomes développés aux dépens de l'un des nerfs mixtes. (HENNEBERG, CUSHING). En réalité, MM. DE MARTEL et GUILLAUME pensent qu'il n'est pas possible actuellement « d'isoler cliniquement ces tumeurs de celles développées au voisinage du trou déchiré postérieur et lésant secondairement ces nerfs. Il s'agit généralement dans ces cas de méningiomes souvent très volumineux de la portion horizontale du sinus latéral ».

« Ces diverses tumeurs d'après les cas que nous avons observés et dont nous rapportons les observations ont une symptomatologie extrêmement réduite jusqu'à un stade très avancé de leur évolution. Elles se différencient nettement des néoformations exocraniennes propagées à la base, bien étudiées dans la thèse de GARCIN. En effet, les lésions qui déterminent les syndromes classiques traduisant l'atteinte des éléments du trou déchiré postérieur ont une évolution rapide et ne s'accompagnent pas de signes d'hypertension (absence de stase papillaire en particulier) ».

Obs. III. — *Néuralgie trigéminalle droite, à type d'accès paroxystiques avec fond douloureux continu. Points douloureux mentonnier et sous-orbitaire — Diminution de l'acuité auditive -- Crises subintrantes — Alcoolisation. Rémission d'un an. Apparition d'une paralysie faciale. Diminution du réflexe cornéen. Intervention : neurotomie juxta-protubérantielle et ablation partielle d'un fibro-endothéliome. Ultérieurement pas d'aggravation locale mais diabète et néoplasme gastrique cliniquement vraisemblable.*

Mme Duf..., 67 ans, souffre de néuralgie faciale depuis 1930. Elle consulta d'abord un stomatologiste qui obtura une dent cariée (1^{re} molaire inférieure droite) : quelques jours après la douleur étant devenue insupportable, on pratiqua l'avulsion de la dent malade.

Un mois après environ, vers le mois de juillet 1930, des élancements en éclair survinrent par crises très fortes au début (2 à 3 par jour) durant une seconde (?) Dans leur intervalle persistait une douleur continue comparable à un mal de dents. Après deux accès douloureux particulièrement violents la malade fut adressée au Professeur Baudouin le 28 septembre 1931.

Il n'existe aucun antécédent important à signaler.

La crise paraît alors de type essentiel. Elle est nettement intermittente et intéresse les territoires du maxillaire inférieur droit surtout, mais également du maxillaire supérieur et de l'ophtalmique. Les élancements partent de la région alvéolaire voisine de la canine droite, et irradiant vers la région de l'oreille, se terminant sans caractères particuliers. On note pendant les crises les plus violentes des irradiations simultanées dans la langue, le nez, la tempe et l'œil. On n'observe aucune influence de causes provocatrices : mastication, déglutition. Depuis

quelques jours les crises étant devenues subintrantes, le fond douloureux continu n'est plus aussi facile à mettre en évidence.

Une radiographie de la base du crâne est alors faite avant l'alcoolisation.

La malade revient le 19 octobre 1931. Un examen minutieux est alors pratiqué. La sensibilité objective est absolument normale au niveau des différents territoires cutanés et muqueux du trijumeau, mais la pression au niveau des trous mentonnier et sous orbitaire droits est très douloureuse. La pression au niveau du trou sous-orbitaire gauche détermine d'ailleurs la même douleur; et il n'y a jamais eu de névralgie de ce côté. L'examen des autres paires crâniennes est négatif, il existe cependant une diminution de l'acuité auditive à droite.

A l'examen de la face on note une cicatrice d'incision d'adéno phlegmon de la région sous-angulo maxillaire droite (1916). La mâchoirè est privée de toute sa denture à l'exception de quatre incisives et de deux canines. L'examen général est par ailleurs négatif (tension 16-8).

Il y avait dans ce cas deux signes qui auraient peut-être pu faire discuter la possibilité d'une névralgie symptomatique : c'est l'existence des points de Valleix, et le fond douloureux permanent interparoxystique. Mais à ce moment on ne pouvait pas leur donner une grande valeur car d'une part on notait un point douloureux à la pression de l'autre côté, d'autre part la malade en proie à des crises subintrantes répondait mal à l'interrogatoire. Il était à peu près impossible de mettre en évidence le fond algique continu entre les crises. Quant à l'hypoacousie, elle était des plus discutables, et ne fut pas retrouvée lors d'examens ultérieurs faits par le Docteur Caussé. La névralgie trigéminalè étant considérée comme essentielle, la malade fut traitée par les injections neurolytiques après radiographie du tron ovale.

Le 21 octobre 1931 : Anesthésie à la novocaïne suivie d'une injection d'alcool. On obtient une anesthésie dans tout le domaine du maxillaire inférieur, une hypoesthésie forte dans le territoire maxillaire supérieur, une légère hypoesthésie dans l'ophtalmique.

Cette intervention donne une sédation complète des crises paroxystiques pendant un an environ : le soir de l'intervention il y a cependant un élancement en éclair. Il persiste ensuite une douleur sourde ressemblant au fond douloureux permanent, signalé plus haut.

La névralgie récidive en octobre 1932 : les crises étant supportables la malade ne vient consulter que le 12 décembre 1932 en proie depuis quatre jours à de violentes algies. Elles sont moins intenses qu'autre-

fois cependant, mais très nombreuses et presque subintrantes dans le courant de certaines journées. Elles disparaissent la nuit.

La malade est hospitalisée le 6 janvier 1933. Pendant quelques jours elle ne présente plus que des crises de picotement d'aiguille durant 2 minutes et survenant une dizaine de fois dans la journée.

A ce moment l'examen neurologique apporte peu de renseignements en dehors des modifications de la sensibilité de la face.

15 janvier : Territoire cutané du maxillaire inférieur : anesthésie au tact, à la piqure et au froid (c'est surtout la région mentonnière et péribuccale qui est anesthésiée ; dans le reste du territoire on note seulement une hypoesthésie nette). La zone d'anesthésie au tact est plus étendue que celle de l'anesthésie à la piqure. La sensibilité au chaud est normale.

Maxillaire supérieur : simple hypoesthésie au tact et à la piqure.

Ophthalmique : sensibilité normale ; le réflexe cornéen semblait conservé.

Sensibilité muqueuse : hypoesthésie de la moitié droite, des 2/3 antérieur à la piqure de la langue. Il existe enfin une parésie faciale droite de type inférieur.

L'examen général est négatif ; la T. A. est de 17-8, urée 0,25.

La malade paraît faire des ecchymoses au moindre choc mais on ne fait pas d'examen hématologique.

Après avoir été suivie pendant quelques semaines, elle est hospitalisée à la Salpêtrière pour neurotomie, le 18 mars. Les algies sont redevenues aussi violentes et irradient dans les régions nasale, oculaire, linguale. La malade désire se faire opérer. Elle est adressée au docteur Petit-Dutaillis qui, l'examinant avec beaucoup de soin, note une forte diminution du réflexe cornéen droit qui n'avait pas été remarquée.

L'hypoacousie, la paralysie faciale, le syndrome d'atteinte trigéminal, permettaient de faire le diagnostic de tumeur de l'angle pontocérébelleux.

La malade est opérée le 1^{er} avril 1933 :

Opérateur : Docteur Petit-Dutaillis. Aides : Vialle, Depierre.

Anesthésie régionale + lavement de chloral (4 grammes).

Diagnostic opératoire : névralgie faciale droite attribuée cliniquement à une tumeur méningiome de la fosse postérieure droite.

Intervention : ablation partielle du méningiome.

Neurotomie partielle juxta protubérantielle.

Incision de Dandy pour l'abord du trijumeau. Après ouverture de la dure-mère on découvre dans la partie haute et antérieure du réces-

sus latéral droit *une tumeur* violacée avasculaire qui refoule très en avant le trijumeau. Cette tumeur prend insertion sur la dure-mère au niveau de la face endocranienne postérieure du rocher, immédiatement en avant du trou auditif interne ; on libère la tumeur de cette insertion avec une spatule tranchante et on en pratique l'ablation progressive en se servant de l'électro-coagulation et d'une pince à l'emporte-pièce, on arrive à enlever les 2/3 environ de cette tumeur, mais on n'ose enlever la partie attenante à la protubérance de peur de causer des dégâts. On complète l'opération par une section à peu près complète de la racine sensitive du trijumeau devant la protubérance, section rendue difficile par la présence de la tumeur. Petit drain dans la fosse postérieure. Fermeture du volet en étages sans reconstitution de la dure-mère.

Examen histologique.

L'examen de la tumeur a été fait par le Docteur I. Bertrand, « Malgré sa fine dégénérescence spongieuse micropolykystique cette tumeur ressemble beaucoup plus à un fibroendothéliome qu'à un neurinome en raison de l'abondance des calcosphérites et de l'ordination périvasculaire très nette. Pas de nodules palissadiques ».

La malade sort de la Sapètrière le 28 juin. Depuis cette date il y a cessation complète de toute crise douloureuse sauf « une impression d'élancement comme une aiguille allant de la région occipitale vers la région mentonnière ».

Elle est revue le 19 octobre par le Docteur Caussé qui nous a transmis les renseignements suivants :

Examen post-opératoire.

Un examen antérieur à l'intervention peut-être superficiel n'avait rien découvert.

— *Audition* : limite inférieure 63, supérieure un peu abaissée O. D. : Avec assourdissement l'audition est conservée intégralement aux sons graves et aigus.

Accessoirement Weber indifférent. Conduction osseuse identique O. D. et O. G. avec assourdissement.

O. G. normale.

— *Vestibule* : pas de nystagmus spontané, pas de Romberg.

Epreuve calorique : O. G. réaction normale, vertiges.

Déviation + nystagmus douteux,

O. D. réaction très diminuée ; vertiges + nystagmus douteux.

Déviation +.

La malade fit vers cette époque une hémiparésie gauche, sans ictus,

peut-être due à la tumeur dont on n'avait pas enlevé la partie attenante à la protubérance.

Elle est revue une dernière fois le 20 septembre 1934. Il n'y a pas de récurrence de sa névralgie, mais elle éprouve quelquefois de petits élancements brusques dans le maxillaire inférieur droit. Ils sont rapides, peu douloureux.

Les troubles de sensibilité objective ont peu varié. Le territoire d'anesthésie dans la région mentonnière n'a pas nettement régressé. La paralysie faciale existe toujours mais il n'y a aucun signe d'atteinte des autres paires crâniennes, pas de signes vestibulaires, pas de signes cérébelleux. Par contre l'état de la malade s'est rapidement aggravé depuis quelques mois. A l'occasion d'une éruption de furoncles on a constaté l'existence d'une glycosurie importante il y a quelques semaines (aucun des multiples examens antérieurs n'avait décelé de traces de sucre).

La malade a beaucoup maigri, se plaint d'inappétence, de vomissements, à la palpation de la région épigastrique on perçoit une tumeur arrondie, lisse, mobile avec la respiration qui paraît être un néoplasme gastrique.

Dans cette observation la névralgie trigéminalle se trouve au premier plan. Le fond douloureux interparoxystique si difficile à mettre en évidence, l'existence des points douloureux à la pression permettent rétrospectivement de penser à une névralgie secondaire. Pendant longtemps la névralgie trigéminalle semble avoir été le seul signe de la tumeur.

L'observation qui suit paraît devoir être isolée, étant donné le type clinique à peu près pur de névralgie trigéminalle intermittente.

Obs. IV. (Malade de M. PETIT-DUTAILLIS).

Névralgie trigéminalle intermittente étendue aux branches maxillaires supérieure et inférieure gauches. Alcoolisation sous-orbitaire. Rémission pendant 18 mois. Récurrence. Crises subintrantes. Examen neurologique négatif à part la zone d'anesthésie qui paraît correspondre au territoire anciennement alcoolisé. Trépanation occipitale. Ablation d'un kyste épidermoïde au contact du trijumeau. Neurotonie juxta-protubérantielle partielle (3/4 externes). Guérison.

Mme Du..., 58 ans, est adressée au docteur Petit-Dutaillis en février 1933 pour traitement d'une névralgie faciale gauche. L'affection a débuté il y a 9 ans par des crises de fourmillements partant de la région sus-orbitaire, irradiant au front et à tout le pourtour de l'orbite.

En 1928 les accès douloureux deviennent intenses, donnant une sensation de broiement, d'arrachement.

La malade subit alors une injection neurolytique (canal sous-orbitaire) qui donne une sédation complète des douleurs pendant 18 mois.

En 1930, les crises se présentent avec une fréquence variable; elles sont nettement de type intermittent, la malade ne souffrant pas dans l'intervalle des crises. Leurs caractères sont toujours identiques, mais diffèrent des accès du début.

Les élancements douloureux partent de la mâchoire inférieure gauche et la malade a subi, de ce côté, l'avulsion de 16 dents saines. Pendant les crises douloureuses on note des sueurs profuses et une sécrétion lacrymale abondante.

Depuis deux ans, la fréquence et l'intensité des crises vont en augmentant, en septembre 1932 elles deviennent subintrantes. Aucun antécédent important n'est à signaler.

A l'examen (février 1933) on note :

Territoire cutané du trijumeau : anesthésie presque complète de la pommette, de la lèvre supérieure au tact et à la piqure. Le chaud et le froid sont bien perçus. Légère hypoesthésie au tact et à la piqure dans le domaine du maxillaire inférieur.

Muqueuses : anesthésie au tact et à la piqure des muqueuses pituitaire, labiale, buccale et linguale, correspondant au territoire maxillaire supérieur.

Les troubles sont peu marqués au niveau des muqueuses du territoire maxillaire inférieur.

Le réflexe cornéen est paresseux des deux côtés. L'examen neurologique est par ailleurs complètement négatif (urée sanguine 0,31. Wassermann dans le sang négatif).

Dans ces conditions la malade présentant des crises intermittentes de névralgie trigéminal gauche à type essentiel, (avec cependant des troubles de sensibilité trop importants pour être dus à une simple alcoolisation), est opérée le 14 février 1933.

Opérateur : Docteur Petit-Dutaillis. Aides : Vialle, Depierre.

Anesthésie : lavement à l'éther.

Diagnostic opératoire : névralgie faciale gauche.



FIG. 2

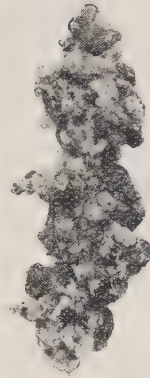
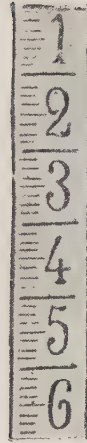


Fig. 3



FIG. 4

Tumeurs de la fosse cérébelleuse

FIG. 2. — Neurinome de l'acoustique (Obs. I).

FIG. 3. — Fibro-endothéliome (Obs. III).

FIG. 4. — Kyste épidermoïde (Obs. IV).

(Laboratoire de la Clinique chirurgicale de la Salpêtrière)

Intervention : neurotomie juxta-protubérantielle, ablation d'une petite tumeur au contact du trijumeau.

Trépanation portant sur la 1/2 gauche de la fosse postérieure suivant la technique de Dandy. A l'ouverture de la dure-mère, on est frappé par l'issue du liquide céphalo-rachidien sous pression. Ouverture de la citerne postérieure, on récline alors le cervelet, et on doit d'abord faire l'hémostase du sinus pétreux supérieur par une petite suture latérale à la soie, car une veine du bord antérieur du cervelet s'est rompue au ras du sinus. Une fois cette hémostase faite, on cherche à découvrir d'abord l'auditif, mais on s'aperçoit aussitôt que le nerf est masqué par une *petite tumeur* d'aspect nacré, de surface finement mamelonnée qui donne l'impression d'un cholestéatome. On essaie d'enlever cette tumeur, et on s'aperçoit qu'elle s'enlève facilement à la pince, elle est d'une friabilité extrême et tout à fait avasculaire. Après avoir sectionné la veine pétreuse qu'on aperçoit alors, on constate que la tumeur masque à son tour le trijumeau au contact duquel elle se trouve, juste au niveau de son émergence de la protubérance, on poursuit l'ablation de la tumeur, et on a l'impression de l'avoir enlevée complètement. On aperçoit très nettement le nerf de la V^e paire dont on sectionne facilement sous le contrôle de la vue les 3/4 externes. L'hémostase est parfaite. On referme complètement la dure-mère puis on referme les parties molles et la peau en étages à la soie.

Examen histologique : (D^r I. Bertrand).

Il s'agit d'un cholestéatome ou plus exactement d'un kyste épidermoïde limité par un épithélium pavimenteux stratifié, à 3 ou 4 calibres de cellules. Exfoliation des lamelles épidermiques et nécrose cholestéatomateuse.

La malade quitta l'hôpital 15 jours après. Nous ne possédons malheureusement aucun examen post-opératoire et la malade n'a pu être retrouvée.

*
* *

En résumé, il s'agit de quatre observations de tumeurs de l'angle ponto-cérébelleux dont le premier signe fut une névralgie trigéminal.

— Névralgie intermittente (crises de longue durée associées à une hypoacousie progressive.

Observation I. — Neurinome de l'acoustique.

— Névralgie intermittente (associée à une paralysie faciale périphérique qui aurait apparu après une alcoolisation).

Observation II. — Tumeur probablement développée aux dépens du trijumeau.

— Névralgie continue de type symptomatique — points de Valleix (associée à une paralysie faciale et à une hypoacousie légère).

Observation III. — Fibroendothéliome.

— Névralgie intermittente (le territoire d'anesthésie plusieurs années après alcoolisation paraît trop étendu).

Observation IV. — Kyste épidermoïde.

Une névralgie trigéminalle de type intermittent peut-elle être symptomatique d'une tumeur de la loge cérébelleuse ?

Si on réunit trois des observations (I, II, IV) précédentes on remarque dans chacune d'elles un signe clinique qui aurait pu faire douter de la nature « essentielle » de la névralgie.

Mais était-ce vraiment possible de faire le diagnostic de névralgie symptomatique ?

Dans le cas I c'est l'hypoacousie qui est le signe associé, signe de grosse valeur, mais nous n'avons pas d'examen plus précis. D'autre part en relisant les observations de névralgies du trijumeau que nous publions intégralement plus loin, on note la fréquence d'une hypoacousie associée et l'intervention ne montre pas l'existence d'une tumeur. Ces faits mériteraient d'être étudiés avec l'aide de spécialistes pour préciser les éléments du diagnostic dans les deux cas. Aussi ne saurions-nous trop recommander de faire examiner par un auriste tous les malades atteints de névralgie du trijumeau, même si elle paraît être du type essentiel. M. AUBRY a publié récemment une étude d'ensemble sur la surdité dans les tumeurs de l'angle (*Annales d'oto laryngologie*, nov. 1934).

Dans l'observation II c'est la paralysie faciale qui est bien anormale, mais n'a-t-on pas signalé l'existence de paralysies faciales survenues après des injections neurolytiques.

Enfin, dans l'observation IV ce n'est plus qu'une nuance

clinique qui distingue ce cas d'un tic douloureux banal. La malade est traitée par alcoolisation et cinq ans après il persiste une zone d'anesthésie assez étendue.

Dans l'ensemble les signes associés qui auraient pu faire discuter la nature de la névralgie ne sont apparus que tardivement. Ils n'existaient pas au début et chez l'une des 4 malades un examen soigneux n'avait rien montré.

Il semble qu'au début rien ne différenciait ces 4 observations d'une névralgie trigéminal de type essentiel. C'est sur ce point que nous désirerions insister.

W. E. DANDY le premier a réuni un nombre important de névralgies du trijumeau qui paraissaient banales et où l'intervention par voie postérieure permit de découvrir une tumeur.

M. PETIT-DUTAILLIS a longuement insisté sur ce point dans deux articles récents.

On peut discuter la fréquence de ces faits mais non leur existence.

DANDY a, dans une statistique récente, donné les chiffres suivants : 12 tumeurs sur 215 cas, soit 5,6 % (6 neurinomes de l'acoustique, 1 neurinome atypique, 4 cholestéatomes, 1 ostéome de la base).

Aux observations précédentes, nous ajouterons 2 autres cas.

M. R. GARCIN a observé récemment une malade présentant une névralgie essentielle typique du trijumeau évoluant depuis six ans chez qui la neurotomie juxta-protubérantielle montra l'existence d'un petit méningiome paratrigéminal dans la région de l'angle. L'examen clinique minutieux, pratiqué à plusieurs reprises, l'examen du fond d'œil étaient complètement négatifs et la cause exacte de cette névralgie de type essentiel ne pouvait même pas être soupçonnée avant l'intervention.

Enfin M. BAUDOUIN a pu suivre un malade atteint de tumeur de l'angle ponto-cérébelleux. Le premier signe fut une névralgie de la branche maxillaire inférieure droite. Les accès étaient déclenchés par la parole. Les irradiations dou-

loureuses se limitaient à la zone sous-linguale. L'examen clinique était négatif.

Une alcoolisation du maxillaire inférieur droit (trou ovale) jugula les crises (juillet 1931).

10 mois plus tard, en mai 1932, le malade ne souffrait plus mais se plaignait d'une diminution de l'acuité auditive à droite.

L'examen montra l'existence d'une hypoesthésie cornéenne légère.

A l'examen du fond d'œil on notait une stase papillaire.

Le malade était atteint d'une tumeur de l'angle et fut opéré par M. C. VINCENT.

Le nombre des tumeurs révélées par une névralgie faciale du type essentiel est donc loin d'être négligeable. Comment expliquer alors la guérison des névralgies trigéminales de « type essentiel » par la neurotomie rétro-gassérienne ? S'il existait une tumeur postérieure (que cette voie d'accès ne permet pas de découvrir au début) les malades seraient peut-être guéris momentanément, l'arc sensitif étant coupé. Mais ultérieurement on observerait des accidents d'hypertension intracrânienne, associés à des signes d'extension du processus tumoral. Ces accidents n'ont pas été signalés et cependant des centaines de malades opérés par voie temporale ont été suivis pendant des années.

En mettant à part les cas typiques de névralgies symptomatiques de tumeur, de nombreux médecins ont eu l'occasion d'observer et de traiter depuis des années des névralgies faciales « essentielles » et n'ont pu déceler au cours de l'évolution aucun signe de tumeur.

Il est donc prudent de faire des réserves sur l'importance du nombre des névralgies de type intermittent, symptomatiques d'une tumeur de la loge postérieure.

Un dernier point nous semble intéressant. C'est la discussion du rapport de cause à effet entre l'existence d'une tumeur paratrigéminal et celle d'une névralgie du V.

Comment se fait-il que la compression du trijumeau ou le refoulement par une tumeur détermine une névralgie faciale

à type intermittent au lieu de donner des signes de paralysie globale du trijumeau ?

PARKER a publié un remarquable article sur la question « sclérose en plaques et névralgie faciale ». Dans une argumentation serrée il donne les raisons qui militent en faveur du rapport de causalité. Il nous montre aussi pourquoi l'étiologie de la névralgie ne peut être affirmée sans réserves.

Tout en conservant cette prudence dans l'affirmation, il nous semble assez logique d'admettre que dans tous les cas rapportés plus haut la tumeur était bien la cause de la névralgie.

DANDY fait remarquer que le nerf est simplement au contact de la tumeur, il n'est que rarement déformé par celle-ci. En pareil cas il considère que la néoformation est indiscutablement la cause de la tumeur.

En conclusion, il est possible que certaines névralgies observées au cours de l'évolution des tumeurs de l'angle ponto-cérébelleux aient quelquefois les caractères classiques des névralgies intermittentes.

Sans aller jusqu'à dire que des névralgies trigéminales de type intermittent sont en réalité dans près de 5 % des cas symptomatiques de processus néoplasiques, nous désirons seulement attirer l'attention sur ce point. Peut-être avons-nous eu l'occasion d'observer une série de faits exceptionnels, les recherches ultérieures montreront ce qu'il faut penser de ces hypothèses.

NÉVRALGIES TRIGÉMINALES BILATÉRALES

Dans la majorité des cas les névralgies trigéminales sont unilatérales. Il existe cependant quelques rares observations de névralgies bilatérales qui posent de difficiles problèmes de diagnostic et de thérapeutique.

Le malade souffre d'abord d'une névralgie trigéminalle intermittente *essentielle* et unilatérale. Pendant une rémission spontanée ou thérapeutique de cette névralgie, quelquefois même au moment d'une crise douloureuse, apparaissent des algies de même type de l'autre côté de la face.

L'évolution de ces deux névralgies est ensuite variable.

Plus fréquentes sont les névralgies bilatérales *symptomatiques* de processus infectieux ou néoplasiques. Nous y insistons peu car elles sont plus banales.

Dans tous les cas le problème thérapeutique est des plus complexes, la plupart des méthodes de traitement qui sectionnent la racine sensitive du trijumeau, risquent en effet de ne pas épargner la racine motrice entraînant ainsi une impotence grave par paralysie des masticateurs.

L'anesthésie complète de la muqueuse linguale (les sensations gustatives étant cependant conservées) aboutit à un syndrome que M. BAUDOUIN a décrit sous le nom d'*ataxie linguale*.

Par la technique de FRAZIER, neurotomie partielle rétro-gas-sérienne, les neurochirurgiens très expérimentés avaient cependant obtenu de beaux résultats (FRAZIER, ROBINEAU).

Mais le problème thérapeutique n'a été résolu de façon sa-

tisfaisante que par la méthode de traitement de W. E. DANDY (1930) neurotomie bilatérale juxta-protubérantielle en un seul temps.

L'étude des névralgies trigéminales bilatérales a déjà été faite à plusieurs reprises par de nombreux auteurs étrangers qui ont rapporté quelques observations personnelles. C'est KRAUSE qui le premier mentionna l'existence des névralgies bilatérales. La première description complète fut celle de WINSLOW (1896).

TIFFANY 1896, BULLOCK 1906 rapportèrent des observations (la malade de BULLOCK serait morte d'urémie, mais la névralgie paraît être un tic douloureux).

CUSHING en 1920 signala que la névralgie du V est bilatérale dans 2 cas sur 322, soit 0,62 %.

FRAZIER en 1926 apporta le 1^{er} cas de névralgie bilatérale opérée des deux côtés, sur 1220 cas de névralgies faciales il en observa 7 cas, soit 0,57 %.

ADSON en 1926 dans une statistique de 839 algies de la face, rapporta 13 cas de névralgie trigéminale bilatérale, soit 1,5 %. Mais chez la plupart de ces malades les névralgies apparurent simultanément des deux côtés.

WILFRED HARRIS en 1926 put faire état de 36 cas.

W. E. DANDY en 1930 fit un progrès décisif en traitant les malades par son procédé de neurotomie juxta protubérantielle bilatérale qui permet de guérir le malade en une seule intervention, et sans paralysie motrice.

Cette paralysie motrice fut toujours la cause de difficultés importantes au cours des divers traitements proposés, ainsi que nous l'avons vu. Dans sa thèse ANDRÉ SICARD en 1931 rapporta une observation de névralgie bilatérale opérée et guérie. GLASER en 1932 a publié deux observations dont une guérie par le trichloréthylène.

Les névralgies bilatérales du type essentiel

Leur symptomatologie est assez simple à résumer.

Dans la plupart des observations la névralgie est d'abord

unilatérale et intermittente. Elle est traitée pendant plus ou moins longtemps. Au cours d'une rémission spontanée ou thérapeutique ; la névralgie récidive de l'autre côté. Cette seconde névralgie peut apparaître plus ou moins longtemps après le début de la première.

L'intervalle est variable : 8 mois (WINSLOW), 7 ans (FRAZIER), 32 ans (GLASSER).

A dater de ce moment l'évolution est assez particulière. Dans certains cas la névralgie guérie d'un côté récidive de l'autre et cette alternance continue assez régulièrement (névralgie alternante).

Mais le plus souvent les récidives après guérison temporaire se font plus facilement d'un côté que de l'autre (alternance irrégulière).

Enfin, dans quelques observations à une période avancée, l'atteinte est simultanée et le malade souffre des deux côtés à la fois. D'ailleurs à ce moment l'intensité de la douleur est plus marquée d'un côté, c'est quelquefois celui qui a été primitivement atteint.

ANSON a cité des cas où la névralgie débutait presque simultanément à droite et à gauche.

Les principaux caractères du tic douloureux sont toujours retrouvés : périodes de calme, action des causes provocatrices et existence de zones d'excitation.

Mais le retentissement sur l'état général est beaucoup plus marqué, l'alimentation devenant quasi impossible. L'examen neurologique et l'examen général sont toujours négatifs.

La possibilité de récidive hétérolatérale de l'affection est une question que posent certains malades, mais la fréquence moyenne en est de 1 % seulement, si on rapproche les différentes statistiques. Nous ne connaissons d'ailleurs pas les causes de cette récidive hétérolatérale et il est actuellement impossible de la prévoir.

M. BAUDOUIN a eu l'occasion d'observer deux cas de névralgie bilatérale dont l'un fut suivi pendant de longues années. Nous en donnons ici l'observation.

M. Dub..., 56 ans, fut traité en 1906 pour une névralgie *trigéminal* droite paraissant localisée au territoire du maxillaire supérieur.

Après plusieurs alcoolisations, les algies récidivèrent en mai 1907 d'abord légères puis très fortes ; dans le domaine du nerf maxillaire supérieur droit il existait une légère hypoesthésie datant de la première injection.

Plusieurs injections neurolytiques furent ensuite pratiquées, nerfs sous-orbitaire, maxillaire supérieur.

Le 5 juillet le malade eut des élancements douloureux dans le domaine *maxillaire inférieur droit* et dans le territoire du *trijumeau gauche*.

Il subit plusieurs neurolyses.

En 1909, après des crises atroces, 5 injections furent faites à 24 heures d'intervalle : nerfs mentonniers droit et gauche, sous-orbitaire gauche, nerf palatin postérieur gauche, maxillaire inférieur gauche.

Cette dernière injection entraîna une hémianesthésie gauche totale avec anesthésie cornéenne.

L'anesthésie totale et absolue a persisté dans tout le territoire du trijumeau gauche, mais l'affection a récidivé à *droite* en janvier 1910.

Une injection du tronc du *maxillaire inférieur droit* donna une rémission.

En décembre 1910 :

« le malade ne souffre plus, mais se plaint d'éprouver de grandes difficultés quand il veut s'alimenter, la langue est malhabile, elle ne guide plus les aliments et la déglutition s'opère mal : il n'avale pas de travers, mais dit il « c'est ignoble de me voir manger ». Les aliments s'écoulent hors de la bouche.

« Il s'agit en somme de phénomènes d'ataxie linguale par perte de la sensibilité. Cependant, quand on demande au malade de passer la langue dans différents sens il le fait sans hésiter.

L'anesthésie cutanée toujours très intense à droite tend à diminuer à gauche surtout au maxillaire inférieur ».

Après une rémission de 17 mois le malade revint en *mars 1912* éprouvant quelques lancées. A ce moment, on notait :

A gauche : Ophtalmique et maxillaire supérieur : anesthésie absolue. Maxillaire inférieur : hypoesthésie forte.

A droite : Ophtalmique normal. Maxillaire supérieur : anesthésie. Maxillaire inférieur : forte hypoesthésie.

2 injections superficielles furent alors pratiquées (sus et sous-orbitaire).

Les algies récidivèrent toujours à droite en *janvier 1914* : Injection du tronc du maxillaire inférieur. On fit une blépharorrhaphie nécessaire par l'apparition d'une kératite.

Le malade fut suivi jusqu'en novembre 1915.

Il faut noter en pareil cas, d'une part la facilité et la fréquence des récides algiques après neurolyse, d'autre part la guérison de l'algie trigéminal gauche par gassérectomie alcoolique (anesthésie absolue de tout le territoire du trijumeau après injection ovalienne).

Dans le 2^e cas il s'agissait d'une malade traitée à plusieurs reprises pour une névralgie trigéminal *GAUCHE* (Professeur Sicard). Elle fut neurotomisée le 4 février 1929 par M. de Martel. En 1931, cette malade était atteinte d'une algie trigéminal intermittente à *droite*.

A côté de cet aspect simple des névralgies bilatérales, nous citerons un fait intéressant. Au cours des paroxysmes les plus intenses d'une névralgie trigéminal intermittente, les élancements douloureux paraissent irradier du côté opposé dans le territoire innervé par le maxillaire inférieur ou l'ophtalmique. On pourrait croire qu'il s'agit là de *névralgies à irradiations hétérolatérales* ce qui serait tout à fait en désaccord avec le schéma classique qui veut que les élancements douloureux d'une névralgie soient toujours unilatéraux.

Mais si on traite ces malades par neurotomie totale du côté le plus douloureux, il arrive que quelques mois plus tard, ce qui paraissait n'être qu'une irradiation douloureuse se révèle comme une névralgie intermittente aussi redoutable que la première.

Ces cas sont très exceptionnels, ils mériteraient d'être approfondis. Cette possibilité d'irradiation hétérolatérale, pose des problèmes fort intéressants sur l'innervation de la face. W. Sachs dans un article récent a publié des photographies de malades chez lesquels avait été pratiquée une neurotomie.

L'anesthésie post opératoire s'étend quelquefois sur une courte surface au niveau de la région mentonnière hétérolatérale. Nous avons vu un fait analogue (obs. 25).

Ces différentes constatations cliniques sont fort intéressantes pour l'étude pathogénique du tic douloureux. Mais nous ne pouvons y insister davantage.

Les névralgies bilatérales symptomatiques

Les formes symptomatiques de névralgies bilatérales du trijumeau sont beaucoup moins exceptionnelles. Elles peuvent s'observer surtout au cours de l'évolution des tumeurs ou des infections, syphilis en particulier.

Nous en rapportons deux cas (obs. 2 et 6). Dans ces cas d'ailleurs il s'agit d'une névralgie chez des spécifiques et, l'indication opératoire est formelle, elle conduit d'ailleurs à de beaux résultats.

Dans un 3^e cas de M. BAUDOUIN, il s'agissait d'une tabétique qui fut traitée pendant plusieurs années pour une névralgie trigéminal droite. Après de nombreuses récidives la malade fut opérée par le D^r Robineau : section totale rétro-gassérienne. Quelque temps après apparut une névralgie trigéminal gauche qui fut traitée par des injections neurolytiques.

Dans la sclérose en plaques, nous avons de même observé un cas de névralgie bilatérale (obs. 25).

Au cours de l'évolution de certaines tumeurs on peut observer aussi des névralgies bilatérales. En voici un exemple :

Mme B..., 45 ans, fut traitée pour un épithélioma du sinus maxillaire gauche (radiothérapie). Elle a souffert pendant plusieurs années de violentes algies continues localisées aux différents territoires du trijumeau gauche, puis ces algies ont disparu (destruction nerveuse par le néoplasme).

La malade éprouva ensuite de violentes douleurs dans le maxillaire supérieur droit.

Elle fut alors traitée par une injection neurolytique (tronc du maxillaire supérieur). A la suite de cette injection il existait une anesthésie aux différents modes — dans le territoire du maxillaire supérieur.

La guérison de la névralgie a persisté pendant 8 mois (jusqu'à la mort de la malade).

Mais toutes ces observations, dont la liste pourrait être allongée ne présentent pas l'intérêt des névralgies bilatérales intermittentes essentielles.

NÉVRALGIES DU TRIJUMEAU.
NÉVRALGIES FACIALES ATYPIQUES
ET NÉVRALGIES DU GLOSSO-PHARYNGIEN

Les névralgies du trijumeau constituent donc un ensemble défini par sa symptomatologie et sa thérapeutique sinon par sa pathogénie.

Mais elles ne résument pas toute la question des algies de la face.

A côté d'elles existent en effet des *névralgies faciales atypiques* qui ont été étudiées par différents auteurs.

Leurs caractères sont difficiles à schématiser : ce sont des douleurs unilatérales, continues, avec des crises de plus ou moins longue durée, débordant plus ou moins le territoire du trijumeau.

Leurs formes topographiques sont multiples.

Ces douleurs difficiles à qualifier sont fort pénibles et souvent associées à d'autres manifestations sensibles, sensorielles et motrices.

Elles s'accompagnent d'une véritable anxiété.

Elles ont été étudiées à l'étranger par H. CUSHING (*névralgie de Sluder*), D. C. WILSON, N. A. GLASER, Ch. H. FRAZIER ; en France par M. BAUDOUIN (*névralgie de Brissaud, causalgies faciales et névralgies cycliques*), SICARD (*névralgisme*), TINEL (*algies sympathiques*), SOUQUES, ALAJOUANINE et THUREL (*sympathalgies, psychalgies*).

Nous n'apportons ici aucun fait nouveau et nous ne cherchons pas à faire une description de ces observations complexes.

Elles comprennent d'ailleurs d'après les différents cliniciens des types très dissemblables et il est difficile d'individualiser des affections autonomes à caractère net.

Les travaux modernes permettront peut être de préciser la nature exacte et le traitement de ces névralgies atypiques comme ils ont déjà permis d'isoler du cadre des otalgies la *névralgie du glosso-pharyngien*.

Elle a un tableau clinique calqué sur celui de la névralgie du trijumeau, elle peut être isolée ou associée à celle-ci. Nous avons eu l'occasion d'en suivre trois cas, et c'est en raison de l'intérêt que présente la comparaison des symptômes des algies de ces deux nerfs craniens que nous en résumons ici la symptomatologie.

La névralgie du glosso-pharyngien est un syndrome douloureux intermittent à point de départ profond (base de la langue, région tonsillaire, tympan). Elle paraît être alors « essentielle » mais la première description fut faite d'après un cas de névralgie symptomatique.

Les caractères dans ce cas sont un peu différents.

En quelques lignes nous tracerons rapidement la description de la névralgie intermittente du glosso-pharyngien.

Le premier cas publié est celui de WEISENBURG (1910) : il s'agissait d'une forme symptomatique d'une tumeur de l'angle ponto-cérébelleux.

En 1920, SICARD et ROBINEAU donnèrent deux observations d'algies vélo-pharyngées essentielles.

Ultérieurement J. B. DOYLE (1923), A. W. ADSON (1924), SINGLETON (1) (1926), H. M. GODYEAR (1927), rapportèrent des cas de névralgies du glosso-pharyngien.

Les travaux d'ADSON (1924), de W. E. DANDY (1927) mirent au point la technique de section du nerf par voie postérieure. T. FAY (1927) étudia avec beaucoup de soin les effets de la section du nerf.

Citons enfin la revue générale de B. STOOKEY (1928), TAYLOR les travaux de USADEL (1929), W. CRAIG (1929), C. JEFFERSON

(1) Nous ne donnons pas la bibliographie détaillée de tous ces travaux.

(1931), W. B. HOOVER (1932), W. S. KEITH (1932), W. MISCH (1933), F. L. REICHERT (1933).

A. FILATOV enfin rapporta une belle observation de névralgie associée (glosso-pharyngien et trijumeau).

En FRANCE, MM. CHAVANY et WELTI (1933) publièrent un cas opéré par voie cervicale.

La névralgie du glosso-pharyngien possède des caractères aussi précis que ceux de la névralgie trigéminalle intermittente.

Nous empruntons à un article de M. CHAVANY et WELTI les grandes lignes de la description suivante :

Le mode d'apparition est brusque, sans cause apparente. Les crises présentent des caractères toujours à peu près identiques. Ce sont des élancements douloureux intermittents séparés par des intervalles libres (phase d'inhibition).

La douleur est très violente explosive et déchirante « sensation de décharge électrique brutale, douleur excruciante avec impression d'arrachement ou de dilacération, ou transfixion par un instrument piquant »... (CHAVANY et WELTI).

Ces élancements ont un point de départ profond sous l'angle de la mâchoire à la base de la langue, dans la région glosso-épiglottique et parfois dans la région tonsillaire et au niveau des gouttières latéropharyngées. « Autour du foyer maximum, l'algie peut présenter des irradiations diverses, soit dans la région sous-maxillaire, soit surtout au niveau de l'oreille ».

Les élancements sont strictement unilatéraux, ne durent que quelques secondes : le paroxysme douloureux étant plus court que celui de la névralgie faciale (?)

Puis la douleur cesse plus ou moins brusquement. Le paroxysme est alors suivi d'une phase d'inhibition.

Les accès se répètent d'abord à intervalles plus ou moins espacés, puis augmentent de fréquence et d'intensité, jusqu'au jour où le malade vient consulter.

« On se rend compte de l'intensité de la douleur à l'expression d'atroce souffrance dont témoigne le facies crispé du malade : la tête fléchie en avant comme pour détendre les

muscles du cou, la main se porte à la mâchoire dans un geste antalgique instinctif ».

Comme pour la névralgie trigéminalle intermittente, on note l'importance des causes provoçatrices.

L'algie peut survenir spontanément ou pour les causes les plus banales : parole, bâillement, toux, éternuement, mais surtout déglutition d'aliments solides, liquides ou de salive.

Il semble qu'il existe une zone d'excitation dans l'arrière-bouche ou le pharynx : c'est de là que part le réflexe douloureux. La cocaïnisation de cette « trigger-zone » suspend ou diminue l'importance des crises.

L'examen en crise permet quelquefois de noter des phénomènes réperçussifs dans le sympathique céphalique ; ils sont beaucoup plus rares que dans les cas de névralgies du trijumeau.

Comme pour les névralgies essentielles du trijumeau, l'examen neurologique est complètement négatif ainsi que l'examen général.

L'évolution de l'affection est comparable à celle d'une névralgie trigéminalle.

Les périodes de paroxysmes sont séparées par les rémissions de durée plus ou moins longue : quelques mois, 3 ans 1/2 (ANSON).

Mais la névralgie ne guérit pas spontanément et finit par retentir sur l'état général.

Elle peut être localisée à tout ou partie du territoire nerveux :

La forme complète la plus fréquente semble-t-il, est pharyngo-otitique. Mais il semble qu'il puisse exister des formes dissociées : pharyngées ou otitiques. Dans leur premier travail SICARD et ROBINEAU parlent d'« algies vélo-pharyngées ». D'autre part, divers auteurs et en particulier REICHERT décrivent une névralgie isolée du nerf de JACOBSON, à forme purement otalgique.

Ayant un parallélisme symptomatique à peu près complet avec la névralgie trigéminalle intermittente, l'algie du glosso-pharyngien est donc caractérisée par :

1° Des crises douloureuses d'une durée de quelques secondes comportant des paroxysmes atrocement douloureux limités au territoire du glosso-pharyngien, suivies d'une phase d'indolence absolue dite période d'inhibition ;

2° Les crises peuvent être déclanchées par certaines causes provocatrices qui agissent comme stimulus sur une zone déterminée ;

3° L'examen neurologique et l'examen général sont négatifs.

A côté des formes intermittentes dites essentielles, il existe des formes symptomatiques et ce fait serait plus fréquent que pour les névralgies du trijumeau.

On a observé aussi des formes associées aux névralgies du trijumeau comme dans l'observation n° 16.

Dès lors le traitement chirurgical par la méthode de DANDY s'impose qui permet de faire simultanément les deux neurotomies.

Les névralgies du glosso-pharyngien, les névralgies du trijumeau et surtout les névralgies faciales atypiques constituent 3 groupes d'affections douloureuses de la face, dont l'étude se poursuit de jour en jour (1).

Ces affections si complexes et quelquefois si difficiles à distinguer sont justiciables de thérapeutiques tout à fait dissemblables.

Le traitement des névralgies faciales atypiques est encore bien délicat, il n'en reste pas moins que la guérison des névralgies essentielles du trijumeau et de certaines névralgies symptomatiques est actuellement un fait accompli.

(1) Il est d'ailleurs possible que dans le groupe des névralgies faciales atypiques se trouvent encore non isolés quelques cas de trigéminalgies.

**APERÇU DE L'ÉVOLUTION
DES TRAITEMENTS
DES NÉVRALGIES TRIGÉMINALES**

APERÇU DE L'EVOLUTION DES TRAITEMENTS DES NÉVRALGIES TRIGÉMINALES

Le traitement des névralgies du trijumeau de type « tic douloureux » a fait au cours de ces dernières années d'importants progrès.

Pendant longtemps seuls existaient les traitements médicamenteux capables, seulement dans des cas exceptionnels, de donner des sédations appréciables. La pratique des injections neurolytiques (1906) fut donc une découverte importante puisqu'elle permettait d'obtenir une guérison de plusieurs années à une époque où les méthodes chirurgicales avaient pour rançon une mortalité effroyable.

Sans faire une revue générale des différents traitements des névralgies du trijumeau, nous nous occuperons seulement de la technique et des résultats de la dernière méthode chirurgicale : l'opération de DANDY, ou neurotomie juxta-prothéranthiella. Mais il nous paraît indispensable de donner auparavant quelques notions générales sur les thérapeutiques actuelles du tic douloureux. Nous empruntons à un article récent de notre Maître, les conclusions suivantes sur les données nouvelles dans le traitement des névralgies du trijumeau (les névralgies symptomatiques étant naturellement écartées du cadre de cette étude).

« Si l'on arrivait à le trouver, *un traitement pathogénique* du tic douloureux serait évidemment idéal. Nous sommes malheureusement peu avancés dans cette voie.

Il y a quelques années RATNER ayant observé chez quel-

ques malades l'association de névralgie faciale et de tétanie (association que nous croyons bien rare) crut pouvoir en tirer les conclusions sur les relations du tic douloureux avec un déséquilibre vago-sympathique. D'après lui c'est l'instabilité vasomotrice qui crée les douleurs en agissant sur un centre imprécisé, qu'il s'agisse d'anémie (vaso-contriction par excitation du sympathique) ou de congestion (vasodilatation par paralysie). Il rapproche ses propres idées de celles d'EULENBURG, pour qui il existerait deux variétés de migraine : sympathicotonique (migraine blanche), sympathico-paralysie (migraine rouge). Les relations de la névralgie faciale et de la migraine sont en effet bien connues.

« C'est en partant de ses idées sur les relations de la névralgie faciale et de la tétanie que RATNER fut conduit à essayer l'extrait parathyroïdien de PARKE et DAVIS qui, d'après VINES, agit en excitant le parasympathique. Il rapporte quatre cas de névralgie faciale où le succès aurait été éclatant.

Nous avons voulu l'imiter en administrant de l'extrait parathyroïdien à quelques malades atteints de tic douloureux. Nous n'avons guère observé d'effets favorables : il est vrai que nos sujets n'avaient aucun signe de tétanie et que nous avons utilisé une autre marque que celle de PARKE et DAVIS.

L'idée nous est alors venue d'employer un autre produit opothérapique dont l'action puissante s'exerce également sur le parasympathique : nous voulons parler de l'*insuline*.

Ce traitement a été appliqué dans 8 cas de tic douloureux. Il s'agissait de formes intenses et anciennes, dont plusieurs duraient depuis nombre d'années. On injecta l'insuline en commençant par quinze unités cliniques, mais, le plus souvent les doses furent rapidement portées à 45 et même 60 par 24 heures, en deux ou trois injections. Après chaque piqûre les malades recevaient un repas riche en hydrates de carbone ; grâce à ces précautions, l'insuline fut remarquablement tolérée et il n'y eut pas d'accidents d'hypoglycémie,

sauf quelques crises sudorales sans gravité qui cédèrent immédiatement à l'ingestion d'un verre d'eau sucrée.

Sur les 8 cas, nous eûmes quatre échecs absolus, chez deux malades au contraire le succès fut brillant et rapide. La première était une femme de 65 ans, souffrant de névralgie faciale droite « depuis deux ans ; les douleurs, qui occupaient l'ophtalmique et le maxillaire supérieur, étaient très violentes et l'empêchaient de parler, de manger et de dormir. Après trois jours d'insuline à 45 unités cliniques tout avait disparu ; on continua le traitement pendant cinq jours à doses décroissantes ; et cette femme put sortir de l'hôpital en excellent état. Chez la seconde malade, âgée de 34 ans, la névralgie, également droite, datait de trois ans. Du 12 au 20 mars 1926, on injecta par 24 heures, 30 unités d'insuline sans résultat. On monta alors à 60 unités, et en trois jours toute douleur avait disparu.

Chez les deux derniers sujets, deux femmes encore, le résultat ne fut que partiel. Chez l'une, les douleurs diminuèrent sous l'influence d'une dose *pro die* de 45 unités, mais sans disparaître tout à fait. On ne put monter plus haut en raison de phénomènes d'intolérance. Chez la dernière enfin, on obtint d'abord, avec la faible dose de 15 unités, un résultat excellent. Mais, six mois après, le mal réapparut et, bien que le traitement par l'insuline à hautes doses (jusqu'à 90 unités) ait atténué les crises, il fut impuissant à les faire disparaître, et il fallut recourir à une injection neurolytique.

On voit donc, par la relation de ces essais, que le traitement du tic douloureux par l'insuline est loin d'être infailible. Même dans les cas heureux, il n'est pas sans risques, vu les doses de produit auxquelles on pourra être obligé de monter. Enfin, il est impossible de savoir *a priori*, si dans un cas donné, on a, ou non, des chances de succès. Nous avons pratiqué chez nos huit malades l'épreuve de la glycosurie expérimentale ; elle se montra nettement positive dans la moitié des cas. On aurait pu penser que ces quatre sujets — diabétiques frustes — auraient bénéficié au pre-

mier chef du traitement. Il n'en a rien été, nous avons eu des échecs absolus alors que la glycosurie expérimentale avait été très accentuée. »

Nous pouvons conclure que l'action de l'insuline sur le tic douloureux est réelle, mais inconstante (M. BAUDOUIN).

« Les essais que nous avons poursuivis depuis cette époque ont confirmé cette opinion. Il est incontestable que l'insuline agit brillamment dans certains cas de névralgie faciale. Mais trop souvent l'action est transitoire. »

« C'est donc surtout au point de vue de la théorie pathogénique du tic douloureux que l'action de l'insuline est intéressante. Au point de vue thérapeutique nous possédons des méthodes dont l'efficacité est beaucoup plus durable et régulière. »

« Il y a peu de nouveau à dire du traitement médicamenteux de la névralgie faciale. L'opium à doses progressives conserve toujours sa place. On a cependant préconisé l'emploi du *trichloréthylène*. PLESSNER, de Berlin, avait observé dès 1915 que des ouvriers travaillant dans une fabrique de vernis présentaient des phénomènes d'intoxication où dominait une anesthésie bilatérale dans la sphère du trijumeau.

L'enquête ayant montré que ces hommes étaient exposés aux vapeurs de trichloréthylène, c'est à l'action de cet agent que l'on rapporta les symptômes. PLESNER se demande s'il n'avait pas une action spécifique sur la cinquième paire et l'essai qu'il en fit dans le tic douloureux lui donna de bons résultats. D'autres observateurs le suivirent et obtinrent des rémissions totales ou partielles. Nous-mêmes avons traité quelques malades par le trichloréthylène. Il peut réussir dans les formes légères ou moyennes, mais nous ne croyons guère à son efficacité dans les formes sévères du tic douloureux. Il n'y a, en tous cas, aucun inconvénient à l'essayer. Ce produit se trouve dans le commerce sous les noms de chlorhylène, de tryclène. C'est un liquide incolore, très volatil, d'odeur pénétrante. On s'en sert comme du nitrite d'amyle en inhalant trois fois par jour le contenu d'une petite ampoule que l'on brise sur un peu de coton ou

sur un mouchoir. Il est inutile de continuer ce médicament si l'effet sédatif ne s'est pas produit après quelques jours.

Nous n'avons aucune expérience de cette question qui a été étudiée surtout en Amérique et en Allemagne depuis quelque temps.

Par contre nous avons pu suivre quelques malades que M. BAUDOUIN a traités par des *injections neurolytiques*. La thérapeutique du tic douloureux par l'alcoolisation des troncs nerveux continue à rendre de grands services. Mais elle ne doit jamais être appliquée d'emblée ; les traitements physiopathiques doivent être essayés dans de nombreux cas. Quand le diagnostic de névralgie essentielle du trijumeau est certain, le traitement par les injections d'alcool mérite la première place.

D'après F. LÉVY, c'est BARTHOLOW qui semble avoir eu le premier l'idée de traiter les névralgies faciales par les injections profondes de chloroforme (1873).

BENNETT étudia les injections intranerveuses et intracanaliculaires (1897). VERGER et PITRES les injections superficielles.

SCHLÖSSER eut l'idée de combiner les injections profondes avec les injections des troncs nerveux à leur sortie de la base du crâne.

L'injection était faite par voie buccale ; cette technique fut introduite en France par OSTWALT.

C'est en 1906 que MM. BAUDOUIN et LÉVY essayèrent d'injecter les troncs nerveux à la base du crâne, mais la voie externe leur parut préférable. Ils mirent au point une technique d'alcoolisation qui fut rapidement vulgarisée et qui a généralement été adoptée depuis.

Ces injections se pratiquent au niveau de la base du crâne, à l'émergence du nerf maxillaire supérieur (trou grand rond) et à l'émergence du nerf maxillaire inférieur (trou ovale).

De nombreux travaux ultérieurs furent consacrés à la question. Nous citerons seulement ceux de SCHERR et FERRARI, BRISSAUD et SICARD, PATRICK et HECHT, HARRIS, GREENFIELD, SLUDER, etc ..

Depuis 1906, M. BAUDOUIN a traité ainsi un nombre considérable de malades par l'alcoolisation profonde dont les résultats sont excellents pour de nombreux malades quand l'injection est bien faite. L'alcoolisation donne en cas de névralgie essentielle du trijumeau un soulagement instantané et total qui est malheureusement rarement définitif.

M. BAUDOUIN a remarqué depuis longtemps et publié le premier des observations curieuses :

» Un fait plus important au point de vue pratique est celui de l'anesthésie frappant globalement toute la sphère du trijumeau, après injection d'une seule branche. J'ai eu l'occasion de rencontrer plusieurs cas de ce genre et uniquement après injection du maxillaire inférieur. On peut l'expliquer, je crois, par les connexions anatomiques. Quand on injecte au trou ovale, on est à un centimètre à peine du ganglion de Gasser et on peut parfaitement admettre qu'une injection fuse jusqu'à lui le long du nerf ou dans le nerf. Dans deux cas, où l'injection de cocaïne fut suivie d'une injection d'alcool, j'ai remarqué que l'anesthésie produite fut absolument totale et qu'elle persista complète, pendant beaucoup plus longtemps qu'elle ne le fait dans l'injection périphérique la mieux réussie. C'est une raison de plus pour penser que le ganglion de Gasser a été atteint. Enfin, dans un cas que j'ai observé, il y eut un début de kératite qui fort heureusement guérit vite et sans incident et ceci nous démontre péremptoirement que le ganglion avait été touché.

« *A priori*, on pourrait se féliciter de cette possibilité qui permettrait de réaliser d'un coup d'aiguille une gassérectomie idéalement simple. Mais ce sont justement les risques de cette gassérectomie, la kératite en particulier, des troubles trophiques qui, à mon avis, doivent faire éviter cette manière de procéder, quoique, en cas de réussite, on soit assuré de procurer au malade une sédation de très longue durée, peut-être indéfinie. Aussi je crois que le plus sage est d'injecter toujours la cocaïne au préalable et de surveiller la forme de la zone d'anesthésie avant de pousser l'alcool ».

« Actuellement, nous concluons toujours de même, mais nous devons signaler cependant que, depuis, à l'étranger, quelques auteurs se sont montrés plus téméraires, ou si l'on veut plus hardis, et qu'ils cherchent au contraire à obtenir systématiquement cette fusée de l'alcool vers le ganglion (TAPTAS, HARTEL). »

C'est après la tentative d'alcoolisation du ganglion faite par les médecins les plus expérimentés, qu'on a pu observer des accidents fâcheux qui sont, il faut le reconnaître, très rares (surdité, paralysie faciale, paralysie oculo-motrice, kératite, lésions oculaires pouvant aller jusqu'à la perte de l'œil.

On a même signalé des cas de mort, l'alcool ayant fusé dans les lacs rachidiens de la base.

La rareté de ces accidents fait que le traitement par les injections neurolytiques est encore très en faveur actuellement.

FRAZIER, ADSON, H. WILFRED ont publié des travaux portant sur plusieurs centaines de cas.

Une neurolyse bien faite doit donner deux ans de calme. Les succès de cinq et sept ans sont exceptionnels et paraissent s'observer surtout quand l'injection neurolytique a produit une anesthésie durable.

Il en était ainsi chez quelques malades traités par M. BAUDOUIN, dont voici quelques observations très rapidement résumées.

Guérison pendant 18 ans. — Résumé d'observation :

M. Qui..., 35 ans, est atteint d'une névralgie trigéminalle droite qui paraît localisée à la branche maxillaire supérieure. Une injection d'alcool est alors pratiquée (au trou grand rond) en 1913.

En 1913 injection du tronc du maxillaire inférieur (au trou ovale). Le malade a été guéri de ses névralgies, mais a souffert ensuite de migraines durant plusieurs jours (?).

Le 27 juin 1931 (18 ans après la seconde injection) le malade est revu. Il est complètement guéri : Il persiste une hypoesthésie à tous les modes dans les territoires cutanés et muqueux du maxillaire inférieur et du maxillaire supérieur droits. Le tact et la piqure sont confondus.

Guérison pendant 11 ans :

Mme Lan... vient consulter en janvier 1921 pour une névralgie faciale paraissant étendue à la branche maxillaire inférieure du trijumeau droit.

Le 5 février 1921 : alcoolisation du nerf maxillaire inférieur (trou grand rond déterminant une anesthésie totale dans les trois territoires du trijumeau (gassérectomie alcoolique) et une paralysie des masticateurs.

La malade a été revue 11 ans après cette alcoolisation, le 28 mai 1932 : Il n'y a pas eu de récédive.

Guérison pendant 7 ans :

Mme M..., atteinte d'une névralgie du trijumeau de type essentiel est traitée par l'alcoolisation en 1926, injection du maxillaire inférieur, (trou ovale).

On obtient une anesthésie des trois branches, (gassérectomie alcoolique). La malade est revue en 1933 : la guérison se maintient depuis 7 ans.

Guérison pendant 5 ans :

M. G..., 68 ans, atteint de névralgie étendue à la branche maxillaire inférieure du trijumeau droit, vient consulter en 1924. Après l'injection neurolytique, (trou ovale) on note les résultats suivants :

Anesthésie complète du maxillaire inférieur, forte hypoesthésie du maxillaire supérieur, légère hypoesthésie de l'ophtalmique.

Le malade a été guéri pendant 4 ans, puis la névralgie ayant récidivé, une nouvelle alcoolisation a été faite en 1929. La guérison se maintient depuis 5 ans.

Guérison pendant 4 ans :

Mme Dug..., vient consulter en 1922 pour une névralgie faciale droite étendue aux branches maxillaires supérieure et inférieure accessoirement à l'ophtalmique.

Une injection d'alcool (maxillaire inférieur) donne les résultats suivants :

Anesthésie dans le domaine du maxillaire inférieur ; forte hypoesthésie dans les territoires maxillaire supérieur et ophtalmique.

En 1929 la malade est revue, 7 ans après l'injection elle a été complètement guérie pendant 4 ans, puis a éprouvé des algies peu intenses, et la récédive vraiment violente ne date que de quelques jours.

Une nouvelle alcoolisation est alors pratiquée en mars 1929. La malade n'a pas été revue depuis.

Mais ces cas sont exceptionnels, le plus souvent la névralgie récidive : d'abord peu intense et le malade patiente quelquefois pendant quelques années, puis les crises redeviennent plus violentes. On peut alors refaire une nouvelle alcoolisation. A l'époque où le traitement chirurgical se résumait en gassérectomie (intervention mutilante grevée d'une forte mortalité) les injections neurolytiques ont constitué un grand bienfait. Elles permettaient d'obtenir des résultats meilleurs que la section des branches périphériques.

Mais à l'heure actuelle la neurotomie rétro-gassérienne donne entre les mains des chirurgiens expérimentés des résultats très beaux. L'opération peut être qualifiée de bénigne et le résultat définitif (Frasier, 377 neurotomies, un mort).

C'est pour ces raisons qu'en 1932 M. BAUDOUIN écrivait :

« Pour ma part j'ai tendance à confier de plus en plus les malades aux chirurgiens et je crois que dans l'avenir l'alcoolisation ne vivra que des contre-indications de la neurotomie ».

ÉVOLUTION DES THÉRAPEUTIQUES CHIRURGICALES

LA NEUROTOMIE JUXTA-PROTUBÉRANTIELLE

La première intervention pratiquée comme traitement des névralgies du trijumeau paraît être la *section intracrânienne des branches périphériques* du trijumeau (1888).

Une étape importante fut franchie quand après les recherches de VAN GEHUCHTEN, DE BEULE, etc..., on lui substitua la *gassérectomie* (croyant que le point de départ de l'algie siégeait dans les cellules du ganglion de Gasser). Cette intervention fut faite par différentes voies : sphénoïdale, ROSE ; temporo-sphénoïdale, DOYEN ; temporale, KRAUSSE, HARTLEY.

Mais la mortalité était très élevée et les malades n'échappaient pas à la kératite.

Un très grand progrès est dû à SPILLER qui conseilla de substituer à la gassérectomie la *neurotomie rétro-gassérienne* (extirpation physiologique du ganglion) qui fut réalisée par FRAZIER, CUSHING.

Cette intervention fut introduite en France par JALAGUIER et MORESTIN et vulgarisée par les travaux de DE MARTEL, LERICHE, ROBINFAU. Dès lors on avait un procédé radical de guérison des névralgies du trijumeau, mais la rançon de cette

guérison était sérieuse : kératites fréquentes, paralysies masticatrices, troubles de sensibilité.

Les progrès furent ensuite considérables :

La mortalité tomba à 0,26 % (1 mort sur 377 cas) FRAZIER-ADSON, DE MARTEL et ROBINEAU pouvaient faire état d'importantes séries sans décès. Les derniers perfectionnements techniques ont diminué la fréquence des séquelles post-opératoires.

Dès 1915 FRAZIER préconisa la *section partielle de la racine sensitive* pour éviter les complications oculaires. Ce procédé fut étudié par ROBINEAU et fit l'objet de la belle thèse d'ANDRÉ SICARD, 1931.

Mais le pourcentage des kératites restait encore de 5 %. C'est pour les éviter que DANDY en 1929 préconisa la *neurotomie totale* puis la *neurotomie partielle* juxta-protubérantielle.

La technique fut reprise par d'autres auteurs. En France notre Maître, le Dr PETIT-DUTAILLIS, a actuellement une série de 35 cas. Avant d'étudier les résultats de cette intervention, il nous a paru intéressant de rappeler la technique opératoire utilisée puisqu'il s'agit d'une opération peu courante et susceptible d'être réalisée uniquement par des neuro-chirurgiens expérimentés. Nous transcrivons simplement les grandes lignes d'un article récent de M. Petit-Dutailis (1).

But de la méthode. Aperçu d'ensemble des difficultés à surmonter pour atteindre la racine par voie postérieure

Comme l'indique la figure 5, l'opération consiste, après trépanation de la fosse cérébelleuse du côté de la névralgie et ouverture de la dure-mère, à soulever le lobe latéral du cervelet pour aller sectionner la racine sensitive du trijumeau, au niveau de son émergence de la protubérance. La section de la racine a donc lieu 2 cm. 5 en arrière du point où elle est pratiquée quand on utilise la voie temporale.

La racine motrice en ce point est, en dedans de la racine sensitive,

(1) Nous remercions M. Petit-Dutailis de nous avoir autorisé à reproduire une planche personnelle.

nettement séparée de celle-ci par un léger espace. Même en cas de section totale de la racine sensitive, la racine motrice, bien qu'on ne la voie pas au cours de la section, ne risque rien. Elle est toujours respectée, ce qui est loin d'être toujours le cas par voie temporaire, quel que soit l'entraînement technique de l'opérateur.

Le seul obstacle anatomique que l'on rencontre pour l'accès à la racine est une petite veine fort gênante, veine pétreuse de DANDY, veine cérébelleuse antérieure et inférieure des classiques, qui croise plus superficiellement que le V, la citerne latérale pour se jeter dans le sinus pétreux supérieur. Cette veine, tantôt unique, tantôt double, est de situation variable. Tantôt elle barre franchement la route et il faut la sectionner, tantôt elle est reportée ou très en dehors ou très bas. Dans ce cas, qui nous a semblé moins fréquent que ne le dit DANDY (6 fois sur 25 dans notre série), on peut arriver à sectionner le nerf sans s'occuper de l'hémostase de la veine.

Outre cette veine, il m'est arrivé deux fois d'avoir à faire l'hémostase d'une petite artère auditive interne née directement d'une artère cérébelleuse à la face inférieure du cervelet et qui, elle aussi, barrait l'accès du nerf.

L'hémostase de ces petits vaisseaux est capitale. C'est le seul temps vraiment délicat de l'intervention. Car si on manque cette hémostase tout le champ opératoire s'obscurcit, on tamponne un peu à l'aveugle et ce tamponnement peut être cause d'une atteinte du VII ou du VIII, la partie intracranienne de ces racines étant d'une extrême susceptibilité. Le moindre attouchement du VII ou du VIII peut en effet amener une paralysie faciale ou une surdité plus ou moins prolongée.

Au niveau de la racine même on ne trouve plus guère de difficultés. On peut rencontrer, comme le signale DANDY et comme nous l'avons noté nous-mêmes deux fois, une anse artérielle incluse dans un méso arachnoïdo-pie-mérien, anse à convexité externe qui masque le nerf au point d'élection de la section. Il est très facile de la récliner en dedans avec un tampon d'ouate et de la confier à l'écarteur. Parfois la racine est traversée par une artériole qu'il est facile de coaguler au courant chauffant. C'est un obstacle négligeable. Enfin, on peut trouver des veines accompagnant la racine. Le plus souvent, c'est une veine interne qui ne gêne nullement pour une section partielle. Plus rarement c'est une veinule qui croise en écharpe le nerf. Elle saigne peu au cours de la section. De toute façon l'hémostase en est très facilement réalisée avec un fragment de muscle.

Technique

ANESTHÉSIE.

J'ai opéré quelques malades à l'anesthésie régionale. Il arrive parfois que ces malades, dont un passé névralgique a exacerbé la sensibilité, supportent mal ce mode d'anesthésie. Il n'est pas rare qu'au moment où on récline le crâne le patient soit pris d'efforts de vomissements qui gênent les manœuvres opératoires. Aussi, me suis-je rallié systématiquement à l'anesthésie générale pour ce genre d'opération. Dandy emploie l'avertine dont il vante les mérites en l'occurrence. Je reste fidèle jusqu'ici à l'éthérisation par voie rectale combinée à l'anesthésie régionale.

POSITION DU MALADE.

Nous mettons le malade couché sur le ventre comme pour toute opération sur la fosse postérieure. Nous l'inclinons les pieds en bas, position qui offre les mêmes avantages que la position assise pour diminuer le suintement sanguin.

1^{er} TEMPS. — *Incision.*

« L'incision curviligne commence en dedans à deux travers de doigt au-dessous de la protubérance occipitale externe, gagne, oblique en haut et en dehors, la ligne courbe occipitale supérieure, la base de la mastoïde, puis décrivant un arc à convexité supéro-externe, se recourbe rapidement en bas et en dedans pour atteindre un point situé à un travers de doigt environ en dedans du sommet de cette apophyse. On incise d'abord la peau dont on réalise l'hémostase par des pinces prenant l'aponévrose épicrotiale comme dans toute trépanation. Puis on incise les muscles jusqu'à l'os en faisant l'hémostase minutieuse de l'artère occipitale, ici souvent dédoublée. En dehors, la section intéresse le plus souvent la grosse veine émissaire mastoïdienne, dont on bouche aussitôt le canal osseux avec de la cire. L'os est ruginé jusqu'au voisinage du trou occipital, en évitant de blesser les plexus veineux sous-occipitaux, source d'hémorragie.

2^e TEMPS. — *Trépanation.*

« Il convient de faire à l'os une brèche ovale à grand axe oblique en haut et en dehors. En dedans, la brèche doit atteindre la ligne médiane, respecter en bas le rebord postérieur du trou occipital, en dehors elle doit remonter jusqu'aux insertions du trapèze sur l'occipital et la

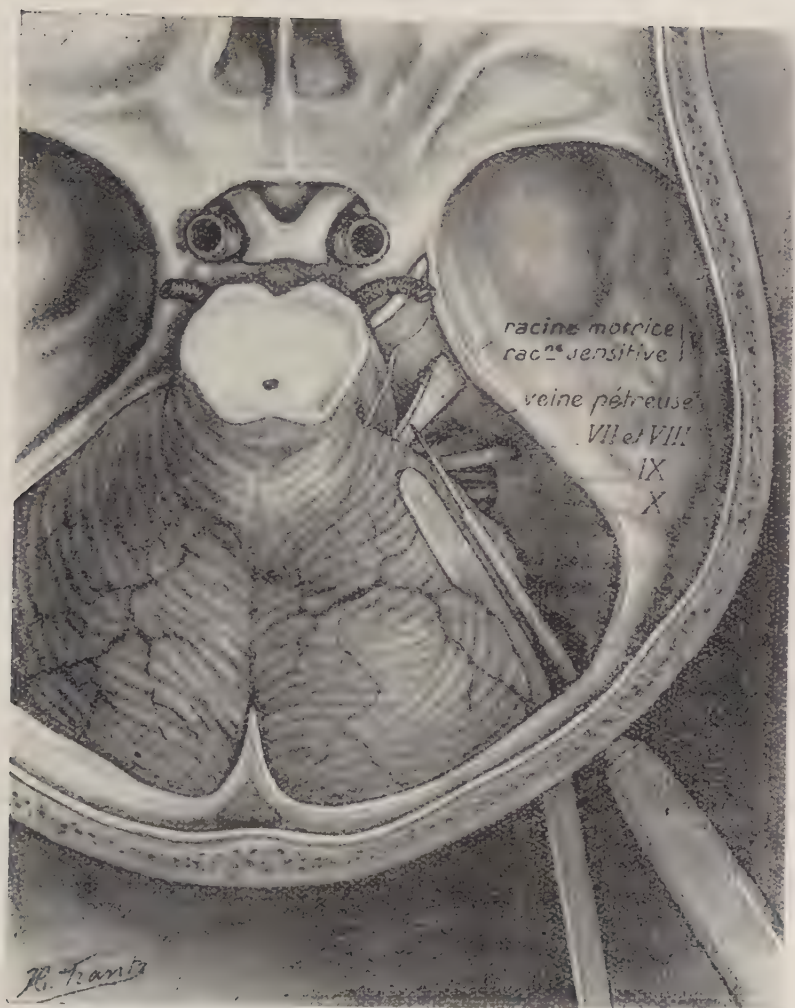


FIG. 5. — Neurotomie juxta-protubérantielle par voie occipitale

Figuré schématique destinée à montrer en quoi consiste l'opération. Sur un cadavre frais le tronc cérébral a été sectionné au niveau des tubercles quadrijumeaux. La tente cérébelleuse a été réséquée. Après trépanation postérieure et ouverture de la dure-mère, on récline à l'aide d'un écarteur éclairant le lobe latéral du cervelet. A l'aide d'un fin bistouri, on pratique la section de la racine le plus près possible de la protubérance. La racine motrice séparée par un léger intervalle de la racine sensitive est respectée. D'arrière en avant on a repéré successivement le facial et l'auditif pour lesquels on a évité tout contact instrumental, puis la veine pétéreuse qui, dans le cas de ce sujet, aurait dû être sectionnée après coagulation avant de pouvoir atteindre la racine du trijumeau. (D. PETIT DUTAILLIS).

mastoïde Il n'est toutefois pas nécessaire de découvrir le sinus latéral et il faut éviter d'ouvrir les cellules mastoïdiennes. Cette éventualité peut cependant se produire au cas où ces cellules sont très développées. Cet accident est sans inconvénient si l'on s'en aperçoit et si l'on prend soin aussitôt d'obturer les cellules ouvertes avec de la cire.

3^e TEMPS. *Ouverture de la dure-mère et ponction de la citerne postérieure.*

« La dure-mère est ouverte par une série d'incisions en étoile. Chaque lambeau, chargé sur un fil, est rabattu et fixé par une pince. En déprimant la face postérieure du cervelet à l'aide d'un écarteur malléable, on aperçoit la partie latérale de la citerne postérieure qui bombe. On effondre l'arachnoïde de la citerne avec un crochet pour donner issue au liquide. Le temps est absolument capital. Il évite tout retentissement sur le bulbe des manœuvres ultérieures et il facilite le réclinement du lobe latéral du cervelet.

4^e TEMPS. — *Découverte du nerf auditif et du facial et ouverture de la citerne latérale.*

« Le cervelet recouvert de lames d'ouate mouillée est progressivement récliné à l'aide d'un écarteur éclairant. Avant d'entreprendre cette manœuvre il est bon de s'assurer qu'il n'existe pas de veine cérébelleuse allant au sinus pétreux supérieur qu'on risquerait de rompre dès le début de ce temps opératoire. Si on trouve une de ces veinules, il est bon de la coaguler d'avance et de la sectionner. On ne saurait trop insister sur la douceur extrême que nécessite la manœuvre de réclinement du cervelet. Il faut ici beaucoup de patience et de doigté. Petit à petit, on aperçoit nettement dans la profondeur le facial et l'auditif qu'on reconnaît facilement à ce fait qu'ils pénètrent tous les deux dans le rocher. Il faut encore faire très attention dès ce moment, et au cours des temps suivants, à ne pas toucher ces nerfs ni avec l'écarteur ni avec les autres instruments, de peur d'une paralysie faciale ou d'une surdité, surprise désagréable pour le malade et quelque peu humiliante pour le chirurgien. Il est facile d'éviter ce danger, car c'est au-dessus de ces nerfs repérés que l'on doit agir désormais. Au-dessus du VII et du VIII bombe, en effet, l'arachnoïde de la citerne latérale. On l'effondre prudemment avec une pince fine ou un crochet et on aspire à travers des tampons d'ouate le liquide qui coule abondamment. L'opération doit ici se prolonger un certain temps avant de pouvoir progresser.

5^e TEMPS. — *Hémostase de la veine pétreuse.*

« C'est le temps essentiel, comme nous l'avons vu, c'est le temps le plus délicat de l'opération. Il faut éviter ici la rupture de la veine. Ce vaisseau est tantôt grêle, tantôt assez volumineux. Il est souvent simple, mais parfois dédoublé, ce qui augmente les difficultés. Pour faire l'hémostase préventive, nous avons deux moyens possibles : la section entre deux agrafes d'argent (clips) à l'aide de ciseaux fins ; la section après coagulation. La première méthode nous a souvent réussi. Il arrive cependant que cette veine aux parois extrêmement minces se coupe sous les clips ce qui nécessite le tamponnement de quelques minutes avant de pouvoir sectionner. Dans le cas où cette éventualité est nécessaire, il faut avoir soin de faire porter le tamponnement au contact du sinus pétreux supérieur, ce qui est le plus sûr moyen de rester à distance du facial et de l'auditif. Mais ces difficultés d'hémostase nous ne les connaissons plus depuis que nous avons à notre disposition un appareil à électrocoagulation unipolaire, donnant sous faible tension un courant chauffant, appareil du type de l'appareil de Bovie. Nous employons une boule de petit calibre, en ayant soin d'isoler la tige de la boule avec de la cire, le centre de la boule étant seul découvert pour la coagulation. Nous évitons ainsi tout risque de diffusion du courant, et, grâce à ce courant chauffant le vaisseau est coagulé très progressivement sans risque de rupture de ses parois ; on le voit progressivement se transformer en un fin tractus jaunâtre, qu'on peut sectionner sans risque. Depuis que nous usons de cette technique l'hémostase de cette veine est devenue d'une simplicité enfantine. Nous ne pouvons que partager entièrement à cet égard l'opinion de Dandy. Sans le secours de l'électrocoagulation cette méthode resterait peut-être critiquable. Elle ne l'est plus grâce à ce perfectionnement technique.

6^e TEMPS. — *Découverte et section du nerf.*

Il n'existe plus d'obstacle à l'accès du nerf une fois cette veine sectionnée. Cette section n'est d'ailleurs pas toujours nécessaire, comme nous l'avons vu. Il nous est arrivé six fois de pouvoir l'éviter. On reconnaît facilement le trijumeau au volume de sa racine. Celle-ci est évidemment profondément située, à 1 cm. en avant et un peu au-dessus du plan de l'auditif et du facial. Il peut arriver que le bord externe de la racine soit à peine plus élevé que le bord interne de l'auditif et du facial : il faut alors redoubler d'attention au cours de la section. Nous n'avons rencontré cette particularité qu'une fois et avons facilement surmonté la difficulté.

S'il existe une anse artérielle masquant le nerf, on la récline facilement en la prenant sous l'écarteur. A ce moment le nerf est bien exposé. On voit nettement ce que l'on fait, infiniment mieux que par voie temporale. Nous avons toujours sectionné le nerf à l'aide d'un fin bistouri à long manche. Nous croyons qu'il est important de faire une section nette et franche, et rejetons les procédés qui consistent à dilacerer la racine avec un crochet ou les mors d'une pince, procédés risquant beaucoup plus qu'une section franche d'irriter la racine. On peut pratiquer, soit une section totale, soit une section partielle. Si l'on se décide pour une section partielle, il est bon d'intéresser les trois quarts externes au moins de la racine. Qu'elle soit partielle ou totale, la section est faite le plus près possible de la protubérance. La tranche de section est le plus souvent exsangue. Parfois un léger suintement veineux se produit qu'on arrête très facilement en interposant un petit fragment de muscle entre les deux bouts.

7^e TEMPS. — *Fermeture de la dure-mère à la soie fine.*

Cette reconstitution est toujours possible chez les sujets jeunes. Chez ceux qui ont dépassé la soixantaine, ce temps est assez souvent irréalisable du fait de la minceur et de la friabilité de la méninge ; c'est sans inconvénient. Cette fermeture est surtout utile pour ménager l'avenir, au cas où l'on n'a fait qu'une section partielle.

8^e TEMPS. — *Fermeture des muscles en étage à la soie fine*, de l'aponevrose épicroanienne et de la peau.

Si le sujet a eu tendance à saigner au cours de l'opération, je laisse volontiers durant 48 heures un petit drain au contact de la dure-mère.

DÉDUCTIONS PHYSIO-PATHOLOGIQUES TIRÉES DE L'ÉTUDE DES RÉSULTATS DES DIFFÉRENTS TRAITEMENTS CHIRURGICAUX

Dès les premiers essais chirurgicaux, les auteurs ont étudié les troubles provoqués par chaque section.

L'observation de quelques malades ayant subi l'ablation du ganglion de Gasser ou de ses racines fut faite par CUSHING (1904).

Les auteurs analysèrent les résultats obtenus et purent comparer les effets des différentes sections : effets moteurs, sensitifs, vaso-moteurs, trophiques.

C'est surtout la sensibilité post-opératoire qui a été l'objet de nombreux travaux.

L'anesthésie du territoire cutané facial s'arrête en avant sur la ligne médiane mais ses limites postérieures sont plus discutées (fig. 6).

La perte de sensibilité est complète pour les perceptions tactiles thermiques et pour la sensibilité à la piqure.

L'hémi anesthésie s'étend aux muqueuses palpébrale, nasale, auriculaire, linguale et buccale. Le réflexe cornéen est aboli.

Hartmann donnait dans sa thèse en 1924 les conclusions suivantes tirées de l'étude des neurotomies totales rétro-gasériennes.

« La disparition de la sensibilité superficielle de la face après neurotomie permet d'affirmer que les fibres de sensibilité superficielle passent bien par le trijumeau. A la suite

de HEAD en particulier on a distingué deux espèces de sensibilités superficielles : épieritique et protopathique. La sensibilité protopathique comprend la sensibilité douloureuse et la sensation de chaud et de froid lorsque les écarts de tempéra-

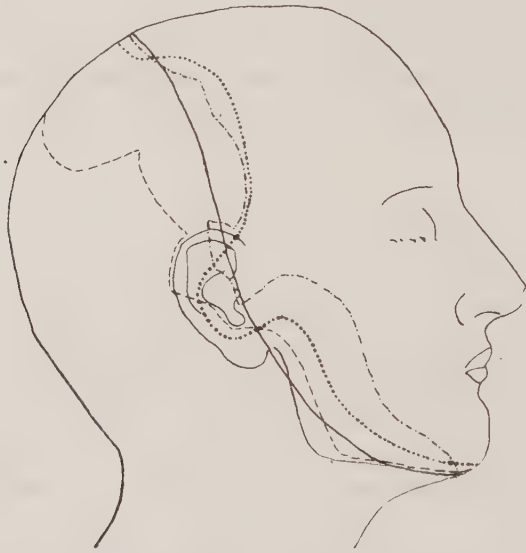


FIG. 6. — Limite postérieure du champ cutané du trijumeau d'après les différents anatomistes :

Van Gehuchten ———
Toldt
Thane - - - - -
Frohse . - - - -

(D'après CUSHING).

ture sont considérables (au-dessous de 22° et au-dessus de 40°). Elle ne permet pas une localisation topographique exacte et il semble que l'organe récepteur en soit le thalamus. Plus fine est la sensibilité épieritique, elle comporte la sensibilité au frôlement, le pouvoir discriminatif de deux pointes de compas et la possibilité d'apprécier de faibles écarts thermiques (entre 22 et 40°). L'organe récepteur serait ici le cortex de la zone rolandique ».

Si l'accord est établi en ce qui concerne la sensibilité su-

perficielle, il n'en est pas de même pour la sensibilité profonde, comme nous le verrons plus loin.

Après section du trijumeau (neurotomie totale ou gassérectomie) on observe aussi des troubles moteurs, vasomoteurs, sécrétoires, trophiques, mais il n'y a classiquement aucune modification du temps de saignement.

Les sections partielles ne permettent pas de préciser les résultats établis par l'observation des malades ayant subi une neurotomie totale, mais elles apportent des données intéressantes sur la physiologie du trijumeau. C'est l'étude que nous allons tenter maintenant.

RÉSULTATS
DE LA NEUROTOMIE PARTIELLE
JUXTA-PROTUBÉRANTIELLE
(OPÉRATION DE DANDY)

RÉSULTATS DE LA NEUROTOMIE PARTIELLE JUXTA-PROTUBÉRANTIELLE OPÉRATION DE DANDY

Dans un article récent du *Journal de Chirurgie*, M. PETIT-DUTAILLIS résume ainsi ses conclusions en ce qui concerne les modifications de sensibilité observées après l'opération de DANDY.

« Dans les 19 cas de section partielle, j'ai été constamment frappé par le caractère extrêmement discret des troubles sensitifs. Sur ces 19 neurotomies quatre malades présentaient, avant l'opération, des troubles de la sensibilité en relation avec les injections d'alcool qu'ils avaient subies antérieurement. Ces troubles portaient, soit sur le territoire du maxillaire supérieur, soit sur celui du maxillaire inférieur en hypoesthésie, surtout marquée à la piqure et au tact. L'opération n'a en rien changé leur état. Les troubles de la sensibilité sont restés tels qu'ils étaient avant l'opération. Pour les 15 neurotomies restantes, les malades bien qu'ayant subi pour la plupart des injections d'alcool, ne présentaient pas de troubles sensitifs avant l'opération. Ces 15 malades sont de beaucoup les plus intéressants à envisager pour ce qui est des résultats de la neurotomie. Or, sur ces 15 neurotomies, 6 fois les troubles de la sensibilité étaient purement subjectifs et se traduisaient uniquement par une légère sensation d'engourdissement de la joue. Il était impossible à l'exploration de la peau ou des muqueuses de déceler le moindre trouble de la sensibilité tactile douloureuse et ther-

inique. Pour les autres, on notait des phénomènes d'hypoesthésie tactile douloureuse et thermique, dissociée ou non, prédominant toujours dans le territoire cutané du maxillaire inférieur ».

W. E. DANDY, dans plusieurs publications avait déjà montré que les troubles de sensibilité après neurotomie partielle juxta protubérantielle étaient peu marqués. Les conclusions de M. PETIT-DUTAILLIS sont en parfait accord avec les siennes.

Nous avons repris cette étude en analysant les détails de chaque observation. Les résultats que nous allons exposer sont déduits de l'examen des 19 premiers opérés de M. PETIT-DUTAILLIS et de 4 nouveaux cas, soit au total 23 neurotomies partielles juxta-protubérantielles (1).

Ce travail a donc été réalisé grâce au nombre important de malades que M. BAUDOUIN a bien voulu nous confier, et aussi à plusieurs observations personnelles de M. PETIT-DUTAILLIS, Nous tenons à exprimer à nos Maîtres l'expression de notre sincère reconnaissance.

Toutes les neurotomies partielles ont été pratiquées par M. PETIT-DUTAILLIS qui a utilisé la technique de DANDY.

Chez 18 malades il s'agissait de névralgies du trijumeau où l'intervention ne permit de découvrir aucun facteur étiologique de névralgie (certaines anomalies vasculaires mises à part).

Chez deux malades M. PETIT-DUTAILLIS, en plus de la neurotomie partielle, pratiqua l'ablation d'une tumeur, ablation totale dans un cas (cholestéatome), partielle dans l'autre (méningiome).

Deux malades atteints d'algie trigéminalle étaient d'anciens spécifiques.

Enfin dans un cas, il s'agissait d'arachnoïdite de la fosse postérieure.

Dans ces différentes observations il paraît très difficile de

(1) Dans un cas une neurotomie partielle fut successivement pratiquée à droite puis à gauche. Ces 23 neurotomies correspondant donc à 22 observations qui sont reproduites plus loin (voir chapitre observations).

juger de la proportion de fibres épargnées au cours de la section partielle. On obtient souvent des résultats paradoxaux en comparant les schémas de sensibilité des malades ayant subi des sections nerveuses de même importance.

Le plus souvent M. PETIT-DUTAILLIS a sectionné les $\frac{3}{4}$ externes de la racine, respectant un pont nerveux supérieur et interne ; dans 7 cas la section a été presque totale. La racine motrice a toujours été conservée.

Résultats immédiats.

Dans sa thèse, ANDRÉ SICARD a eu la possibilité de rapporter les résultats immédiats observés au réveil, après neurotomie partielle rétrogassérienne :

« Ces résultats ont été dans l'ensemble tellement variables que leur description clinique se présente d'emblée comme extrêmement complexe : si parfois l'étude post-opératoire de la sensibilité répondait bien à notre attente, dans d'autres cas nous avons eu de grosses surprises » :

Mais « En résumé sensibilité presque normale au niveau de l'ophtalmique, diminuée au niveau du maxillaire supérieur, abolie au niveau du maxillaire inférieur, telle est la formule schématique qui nous a paru la plus fréquente ».

Sauf dans l'observation I, il ne nous a pas été possible de faire des examens immédiats. Le plus souvent nous avons seulement pu vérifier la sensibilité cornéenne.

Résultats éloignés.

Beaucoup plus instructive est l'étude de la sensibilité dans les semaines qui suivent l'intervention. Ce sera l'objet des chapitres suivants. Comme nous le verrons plus loin, il existe une régression des troubles de la sensibilité, elle est le plus souvent lente, elle peut être rapide.

Nous rendons compte ici des faits les plus fréquents, mettant à part les cas extrêmes.

Cet aperçu est volontairement un peu trop schématique car les résultats sont trop variables pour permettre une grande précision.

Nos derniers examens de sensibilité ont été faits en septembre et octobre 1934.

Plusieurs malades habitant la province nous ont fait parvenir les renseignements que nous leur demandions dans un questionnaire portant uniquement sur la récurrence de l'algie. Les détails des examens de sensibilité sont consignés dans les observations de chaque malade. Suivant un plan analogue à celui qu'avait adopté notre ami ANDRÉ SICARD dans sa thèse, nous avons successivement passé en revue ;

- L'étude de la sensibilité cutanée ;
- L'étude de la sensibilité muqueuse ;
- L'étude de la sensibilité cornéenne avec quelques remarques sur la sensibilité gustative et la pallesthésie ;
- L'étude de la régression des troubles de sensibilité.

Puis nous avons esquissé rapidement un parallèle entre les résultats de la neurotomie partielle rétro-gassérienne et ceux de la neurotomie partielle juxta-protubérantielle. Mais les observations d'ANDRÉ SICARD au sujet de la première opération sont beaucoup plus significatives que les nôtres étant donné le nombre important de malades qu'il a pu examiner, et aussi le temps relativement long pendant lequel il a pu les suivre.

Malgré tout nous croyons intéressant de donner dès maintenant un essai d'étude d'ensemble des résultats de la neurotomie partielle juxta-protubérantielle d'après des malades opérés depuis moins de cinq ans, car c'est depuis peu que cette opération est entrée dans la pratique.

Nous terminerons ce chapitre par :

- L'étude de la guérison des crises douloureuses.

ÉTUDE DE LA SENSIBILITÉ CUTANÉE DE LA FACE APRÈS NEUROTOMIE PARTIELLE JUXTA-PROTUBÉRANTIELLE

Pour l'exploration de la sensibilité dite objective de la face nous avons suivi la technique décrite par DÉJERINE dans sa *Sémiologie* et tenu compte des règles qu'il a données pour cette étude.

« Pour topographier exactement l'étendue d'une anesthésie, il est préférable de pratiquer plusieurs examens partiels séparés les uns des autres par un temps de repos, le phénomène psychique de l'attention joue en effet un grand rôle dans la perception sensitive ».

« Toute zone anesthésique s'agrandit quand on promène l'excitant en allant de cette zone vers les parties saines et au contraire se rétrécit quand on procède à l'exploration en allant des parties saines vers les parties malades ».

Les 22 malades dont nous essayons de comparer les observations ont tous conservé une certaine sensibilité de la face. Il nous a paru intéressant de rapporter d'abord l'ensemble des troubles observés chez 6 malades *n'ayant subi aucune alcoolisation* avant la neurotomie partielle. Chez eux, en effet, les modifications post-opératoires de la sensibilité dans le domaine du trijumeau sont imputables uniquement à la neurotomie partielle juxta-protubérantielle.

Les autres malades avaient été traités (quelquefois à plusieurs reprises) par des injections neurolytiques.

Chez plusieurs d'entre eux on notait quelques perturbations de la sensibilité aux différents modes avant l'intervention. Dans ces cas, nous avons cherché à dégager autant que possible les nouvelles modifications apparues après la neurotomie partielle.

Chez 7 malades enfin les examens de sensibilité faits avant l'intervention n'avaient montré aucune anomalie objective.

Ces examens pré opératoires étaient souvent très difficiles, alors que le malade était en proie à des crises subintrantes spontanées, ou à des accès violents que le moindre attouchement de la face pouvait déclencher. Dans quelques cas il était impossible de faire une étude valable. Nous avons mentionné tous ces détails dans chaque observation.

Etude de la sensibilité cutanée de la face après neurotomie partielle juxta protubérantielle

**(Malades n'ayant pas subi d'injections neurolytiques
antérieures)**

Nous donnerons rapidement l'ensemble des résultats obtenus car le nombre des malades étudiés (6) est beaucoup trop modeste pour qu'on puisse faire une étude d'ensemble vraiment solide. Il y a d'ailleurs des variations importantes d'une observation à l'autre.

Les troubles de sensibilité après neurotomie partielle juxta-protubérantielle sont minimes, variables, imprécisibles, nullement en rapport avec le degré de la section opératoire.

Ils sont minimes et variables ; dans un cas (obs. 2, neurotomie gauche), presque inexistants, réduits à une simple hypoesthésie tactile. Plus exactement « la sensation tactile est conservée des deux côtés, mais le malade dit avoir une sensation un peu plus confuse du côté gauche ».

Dans un autre cas il y a simplement quelques erreurs au chaud et au froid sur une petite zone temporale (obs. 11).

Dans une troisième observation on notait seulement une très légère hypoesthésie à la piqure au niveau de la lèvre

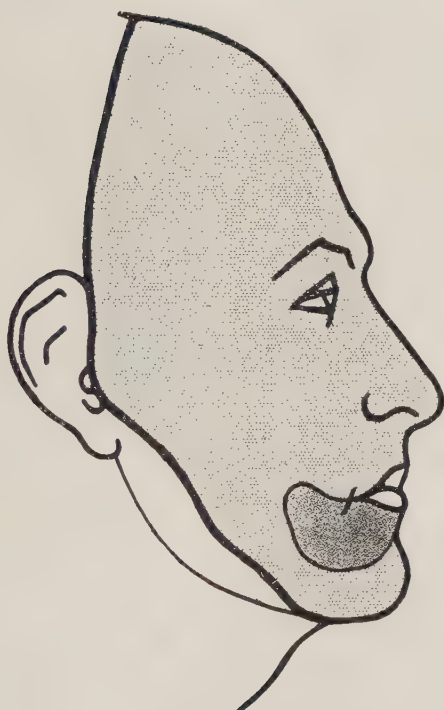


FIG. 7. — Obs. I. *Neurotomie partielle juxta-protubérantielle.*

Anesthésie résiduelle 10 jours après l'opération

Zone sombre : Anesthésie.

Zone 1/2 sombre : Hypoesthésie. (La piqure, le tact, les sensations thermiques sont perçues avec moins d'intensité que du côté opposé.)

Le territoire muqueux labial est laissé en blanc.

supérieure et quelques erreurs au chaud et au froid au même niveau.

Dans deux cas on observe seulement une hypoesthésie diffuse, le malade reconnaissant parfaitement toutes les excitations douloureuses et thermiques, mais avec moins d'intensité que du côté opposé (fig. 7).

Enfin ces troubles de sensibilité *sont imprévisibles et sans rapport avec le degré de section opératoire* puisque dans l'observation n° 2 il y a plus de diminution de sensibilité de la face après section de la moitié de la racine (à droite) qu'après section des 3/4 de la racine (à gauche).

C'est dire l'impossibilité de faire une description d'ensemble des modifications de la sensibilité de la face après neurotomie partielle juxta-protubérantielle chez un malade n'ayant pas été traité par injection neurolytique antérieurement.

Mais dans ces six cas, nous insisterons sur l'*extrême discrétion des troubles sensitifs post-opératoires* ; c'est dans le territoire du maxillaire inférieur qu'on note les seules perturbations un peu nettes de sensibilité.

C'est une simple hypoesthésie à la piqure au chaud et au froid allant dans un cas jusqu'à l'anesthésie dans une petite zone limitée périorale (fig. 7) ou périauriculaire (fig. 8).

Dans les autres territoires, la sensibilité est presque normale, mais le malade perçoit toutes les excitations avec moins d'intensité que du côté opposé.

Quant à la sensibilité aux différents modes elle est aussi très variable.

DANDY avait noté qu'on pouvait observer des dissociations des différents types de sensibilité.

Dans un cas il put constater une perception normale du froid avec insensibilité à la chaleur.



FIG. 8. — Obs. 11. *Neurotomie partielle juxta-protubérantielle*
11 jours après l'opération
Zone sombre ; Hypoesthésie au chaud et au froid

**Etude de la sensibilité cutanée de la face
après neurotomie partielle juxta-protubérantielle**

**(Malades antérieurement traités par des injections
neurolytiques).**

Cette étude repose sur l'analyse de seize neurotomies partielles. Certains de ces malades présentaient avant l'intervention quelques troubles de sensibilité qui furent attribués aux injections neurolytiques faites à plusieurs reprises chez certains d'entre eux.

**Etude, après récidive de la névralgie, de la sensibilité cutanée
objective de la face des malades traités par alcoolisation.**

Nous n'insisterons pas longuement sur ces modifications de sensibilité cutanée dont il serait d'ailleurs intéressant de faire une étude d'ensemble ; elles existaient chez 5 malades.

Elles dépendent du mode d'injection : superficielle ou profonde, de la technique d'injection, du temps qui s'est écoulé depuis l'injection.

Les alcoolisations les plus fréquemment utilisées sont celles du maxillaire inférieur au trou ovale, et celles des branches superficielles sus-orbitaire, sous-orbitaire et mentonnière. C'est dans les territoires innervés par ces différents rameaux nerveux qu'on peut noter des modifications de sensibilité.

MAXILLAIRE INFÉRIEUR : On constate une hypoesthésie (piqûre, chaud, froid) voire même une petite zone d'anesthésie.

La sensibilité tactile est assez souvent intacte.

MAXILLAIRE SUPÉRIEUR : On note une hypoesthésie (piqûre, chaud, froid) ; le tact restant normal.

Les troubles sont moins marqués que pour le maxillaire inférieur car l'injection profonde n'étant pas sans danger, la plupart des opérateurs se contentent de faire une alcoolisation du nerf sous-orbitaire dont les effets sont moins durables.

OPHTALMIQUE : Enfin, les modifications de sensibilité après alcoolisation du nerf sus-orbitaire sont exceptionnelles, car les névralgies à début ophtalmique ou à prédominance oph-

talmique ne sont pas fréquentes et qu'il est difficile de faire une injection correcte dans le canal sus-orbitaire.

Parmi les malades antérieurement alcoolisés, que nous avons étudiés, il n'existait donc un trouble notable de sensibilité que dans moins de la moitié des cas.

Après neurotomie partielle juxta-protubérantielle :

La neurotomie n'a pour ainsi dire pas modifié ces troubles qui sont demeurés tels qu'ils étaient avant l'intervention. Chez deux d'entre eux seulement, il y a un territoire d'hypoesthésie plus net après qu'avant (surtout pour la piqure et le chaud) ou un peu plus étendu.

Chez la plupart des autres malades, on n'avait rien noté avant la radicotomie. Après celle-ci, nous avons observé les faits suivants :

Le territoire du nerf ophtalmique est toujours normal.

Le territoire cutané du *nerf maxillaire supérieur* a conservé une sensibilité normale dans plus de la moitié des cas ; dans les autres cas on note assez fréquemment une hypoesthésie à tous les modes. Comme il est classique c'est d'abord la sensibilité à la piqure qui est atteinte puis celle au chaud et au froid (1), enfin le tact est touché en dernier lieu.

Nous n'avons observé qu'un cas d'anesthésie dans ce territoire, mais le malade ne fut pas suivi longtemps.

De tous les territoires c'est celui du *nerf maxillaire inférieur* qui est le plus atteint et nous retrouvons ici un fait maintenant considéré comme classique après neurotomie partielle externe.

Les modifications de sensibilité se manifestent sous forme de zones d'hypoesthésie ou d'anesthésie.

Dans la majorité des cas c'est essentiellement une hypoesthésie à trois modes qui est quelquefois un peu mar-

(1) Nous avons observé dans un cas l'atteinte isolée de la sensibilité au chaud et-au froid, dans un autre cas une isothermognosie.

quée et un examen rapide peut faire croire à la conservation d'une sensibilité normale.

Cette hypoesthésie porte surtout sur la piqûre, elle est moins nette pour le chaud et le froid et le tact est perçu normalement. Cette hypoesthésie du maxillaire inférieur coïncide avec une sensibilité normale du maxillaire supérieur.

Mais dans quelques observations les troubles de sensibilité sont plus importants et consistent en *anesthésie de tout le territoire cutané du maxillaire inférieur ou seulement d'une partie de celui-ci*.

Quand l'anesthésie n'est que partielle elle siège dans la région mentonnière ou temporale. C'est une anesthésie à la piqûre au chaud et au froid, avec hypoesthésie tactile.

Comme il est facile de le prévoir cette zone d'anesthésie ne fait pas brutalement suite à un territoire de sensibilité normale. Elle est contiguë à une zone hypoesthésiée qui occupe la portion restante innervée par le maxillaire inférieur, et aussi fréquemment à une zone d'hypoesthésie dans le maxillaire supérieur.

Les limites de l'hypoesthésie sont d'ailleurs des plus difficiles à préciser et l'interprétation des résultats peut varier d'une observation à l'autre.

Ce territoire d'anesthésie mentonnier ou préauriculaire est un fait d'observation courante. Les différents cliniciens ont bien noté que dans le domaine cutané du maxillaire inférieur, il est deux régions plus facilement atteintes : la zone mentonnière et la zone temporale.

En dehors des résultats précédents il nous est arrivé de rencontrer des cas extrêmes :

— Deux malades avaient des troubles de sensibilité presque uniquement subjectifs ;

— Deux autres par contre auraient eu une anesthésie globale sur tout le territoire du nerf. Ces deux derniers malades ne furent pas revus et nous ne saurions attacher une

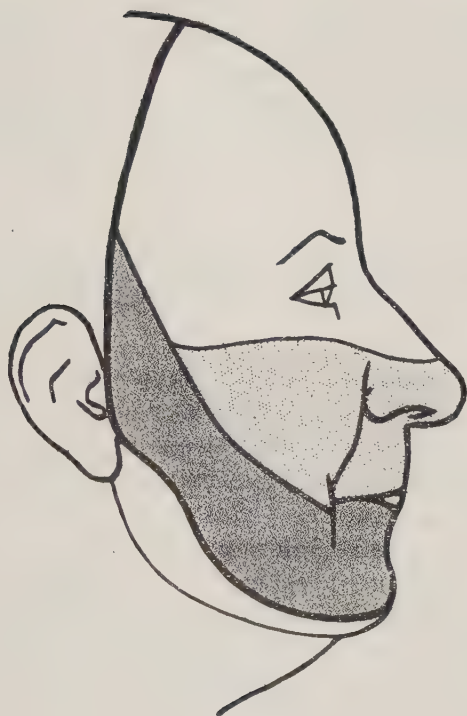


FIG. 9. -- Obs. 18. *Neurotomie partielle juxta-protubérantielle (4/5 externes)*

11 jours après l'opération

Zone sombre : Anesthésie à la piqure, au chaud, au froid (Hypoesthésie au tact).

Zone 1/2 sombre : Hypoesthésie.

Zone claire : Sensibilité normale (sauf le territoire muqueux labial).

grande importance à ces dernières constatations, étant donné la possibilité de régression rapide des troubles constatés.

Si l'on essaie de comparer les différents résultats de ces neurotomies partielles, on peut d'abord remarquer *que chez les malades qui ont subi des injections neurolytiques l'anesthésie ou l'hypoesthésie post-opératoire est toujours considérablement plus marquée dans le territoire primitivement alcoolisé même dans les cas où la sensibilité objective avait réapparu après l'alcoolisation.*

Au contraire si le malade *n'a pas été traité par des injections d'alcool les modifications sont minimales, variables, imprévisibles. siègent toujours de préférence dans le territoire du maxillaire inférieur.*

Aussi est-on conduit à émettre l'hypothèse que les troubles de sensibilité, difficiles à extérioriser par les méthodes ordinaires dans l'ensemble du territoire nerveux, se révèlent nettement au niveau des branches primitivement lésées par les alcoolisations antérieures : c'est-à-dire justement dans le domaine du maxillaire inférieur, puisque l'injection neurolytique la plus fréquente est celle de ce tronc.

D'autre part, dans toute neurotomie partielle externe, la section porte surtout sur les fibres destinées au maxillaire inférieur (bien que la systématisation de la racine soit discutée).

Il y a donc deux raisons d'expliquer pourquoi les modifications de sensibilité sont plus importantes au niveau du maxillaire inférieur.

De tous ces résultats nous pouvons conclure que les *modifications de la sensibilité cutanée de la face après neurotomie partielle juxta-protubérantielle sont variables, mais peu gênantes pour le malade ; elles s'observent avant tout dans le territoire du maxillaire inférieur et sont plus marquées quand le malade a été traité antérieurement par des injections neurolytiques, même lorsque la sensibilité après l'alcoolisation est redevenue normale.*

ETUDE DE LA SENSIBILITÉ DES MUQUEUSES DE LA FACE

après neurotomie partielle juxta-protubérantielle

Il peut paraître illogique de séparer en deux chapitres l'étude des sensibilités cutanée et muqueuse de la face. Il serait plus normal de les étudier territoire par territoire ; c'est d'ailleurs ce que nous ferons à la fin de ce chapitre.

Mais c'est essentiellement pour une question de technique que nous isolons l'étude de la sensibilité des muqueuses.

Elle est infiniment plus délicate, beaucoup plus imprécise et d'une interprétation difficile. Il est relativement aisé d'interroger la sensibilité tactile et thermique de la muqueuse linguale dans ses 2/3 antérieurs et de comparer les résultats des deux hémilangues droite et gauche. Mais en ce qui concerne les muqueuses jugale, gingivale, palatine, pituitaire, le nombre de causes d'erreurs est vraiment très important, la limite du territoire hypo ou anesthésique impossible à préciser.

Cette étude est donc moins riche en renseignements que la précédente.

Cependant, la conservation de la sensibilité des muqueuses est d'importance capitale pour le malade. Après l'opération de DANDY, nous avons vu que *la sensibilité cutanée au tact est presque normale dans la plupart des cas.*

Or cette intégrité de la sensibilité est encore plus indispensable pour les muqueuses de la face. M. PETIT-DUTAILLIS écrit dans son article du *Journal de Chirurgie*, les lignes suivantes :

« Nous tenons à insister sur le caractère extraordinairement discret des troubles de la sensibilité après ce genre de neurotomie partielle, et surtout sur la rareté extrême de l'atteinte des territoires muqueux du nerf. Ces résultats sur lesquels DANDY s'est à juste titre appesanti, s'opposent absolument à ceux de la neurotomie par voie temporale. L'anesthésie des muqueuses linguale et buccale est très fréquente, pour ne pas dire qu'elle est de règle après la neurotomie partielle par voie temporale ainsi que l'a montré ANDRÉ SICARD sur les anciens opérés de ROBINEAU. Cette absence habituelle d'anesthésie de la muqueuse buccale après l'opération de DANDY constitue donc un avantage sérieux à l'actif de la méthode, car on sait quelle gêne cette anesthésie entraîne pour la mastication et l'hygiène de la bouche. D'ailleurs, pour apprécier à cet égard la valeur d'une méthode il n'est pas de meilleurs juges que les malades. L'exemple le plus typique que je puis fournir est celui du malade que j'ai opéré des deux côtés à trois mois de distance pour névralgie bilatérale. C'était au début de ma pratique de cette opération, et comme je lui disais que j'allais pratiquer la deuxième opération par voie temporale, à laquelle j'étais plus habitué, et qui me paraissait plus sûre, le malade s'y est absolument refusé. C'est lui-même qui m'a imposé sous menace de quitter l'hôpital, de l'opérer la seconde fois de la même façon que la première, tant il était enchanté du résultat acquis ».

Les modifications de sensibilité des muqueuses sont d'ailleurs assez simples à résumer :

Etude de la sensibilité muqueuse de la face après neurotomie partielle juxta-protubérantielle

**(Malades n'ayant pas subi d'injection
neurolytique antérieure)**

Les seuls troubles observés portent sur la muqueuse linguale. C'est avant tout une hypoesthésie à la piquûre, au froid

et au chaud. Dans deux cas seulement il y avait anesthésie thermique.

Les muqueuses jugale, gingivale et palatine sont respectées sauf chez un malade : anesthésie à la piqûre des muqueuses jugale et gingivale qui persiste quelques mois après l'intervention avec une légère hypoesthésie tactile, le chaud et le froid étant perçus normalement, chez le même malade il y avait hypoesthésie de la pituitaire gauche.

Mais dans trois observations par contre on ne notait aucun trouble de sensibilité des muqueuses buccales.

Ces résultats ne sont d'ailleurs que des données provisoires, il faut tenir compte du petit nombre de malades examinés et de la difficulté de ces recherches.

Étude de la sensibilité muqueuse de la face après neurotomie partielle juxta-protubérantielle

**(Malades traités antérieurement
par des injections neurolytiques)**

Si l'alcoolisation modifie la sensibilité muqueuse dans des proportions très variables (compte tenu des remarques faites plus haut) le plus souvent quand le malade anciennement alcoolisé vient consulter en proie à une récurrence de névralgie faciale, il ne persiste plus grande perturbation de la sensibilité objective des muqueuses sauf pour la muqueuse linguale dans les 2/3 antérieurs de la moitié qui correspond au côté névralgique (1).

Dans 3 cas on notait ainsi une hypoesthésie à la piqûre, forte hypoesthésie au chaud et au froid et une hypoesthésie tactile.

Sans trop insister à nouveau nous ferons remarquer combien est difficile un examen de sensibilité de la muqueuse buccale chez un malade en proie à une récurrence de névralgie.

(1) Nous ne rappelons pas à propos de chaque examen qu'il s'agit toujours des 2/3 antérieurs de l'hémilangue du côté de la névralgie.

Chez ces trois malades étudiés dans ces conditions les troubles de sensibilité sont restés tels qu'ils étaient avant l'intervention.

On a seulement pu noter quelques modifications de sensibilité des muqueuses jugale, gingivale et labiale qu'il eût été impossible de rechercher auparavant.

Dans la série des 13 malades restants, on n'avait pas noté avant l'intervention de troubles de sensibilité des muqueuses. Celles-ci étaient d'ailleurs peu étendues après la neurotomie. Elles sont faciles à schématiser.

Muqueuse linguale.

Les modifications de sensibilité sont les suivantes :

Dans la plupart des cas il existe une hypoesthésie à la piqûre et une hypoesthésie au chaud et au froid, le tact étant presque toujours normal.

Chez deux malades, l'examen fait au début montrait une anesthésie à la piqûre, au chaud et au froid avec hypoesthésie tactile, mais lors d'examens ultérieurs cette anesthésie avait fait place à une simple hypoesthésie.

Dans deux observations enfin il n'y avait aucun trouble de la sensibilité.

Muqueuses gingivale, jugale et palatine :

Elles sont le plus souvent normales et hypoesthésiques. Nous avons noté qu'à l'anesthésie linguale correspondait une hypoesthésie des autres muqueuses de la bouche.

On observe quelquefois une forte hypoesthésie de la muqueuse jugale à la piqûre et au tact avec (dans certains cas) une zone d'anesthésie limitée mais très nette à la piqûre. Elle paraît correspondre au territoire cutané d'anesthésie du maxillaire inférieur que nous signalions plus haut. La piqûre y est perçue comme un contact.

Les modifications de sensibilité des muqueuses sont donc des plus minimales, fait sur l'importance duquel W. E. DANDY et M. PETIT-DUTAILLIS ont attiré l'attention à juste titre. La

sensibilité tactile n'est jamais abolie, non plus qu'au niveau du territoire cutané du trijumeau.

Cela offre un gros intérêt pour le malade et c'est un des avantages de la neurotomie partielle juxta-protubérantielle.

Comme nous l'avons remarqué à propos des territoires cutanés, il existe une certaine différence dans les troubles de sensibilité des muqueuses observés après neurotomie chez des malades antérieurement alcoolisés. Dans ce dernier cas les troubles sont beaucoup plus intenses, plus étendus et plus durables et surtout plus fréquents, alors qu'après quelques mois ils régressent si le malade n'a pas été traité par des injections d'alcool. Ce fait très intéressant mérite d'être contrôlé par des examens ultérieurs (1).

Peut-on comparer les sensibilités cutanées et muqueuses territoire par territoire ainsi que nous le disions plus haut.

Il semble que pour le *territoire maxillaire supérieur* il y ait parallélisme assez net : à l'hypoesthésie cutanée qui s'observe dans la moitié des cas, correspond une hypoesthésie palatine, gingivale et jugale, mais les modifications de la sensibilité muqueuse paraissent être plus discrètes que celles de la sensibilité cutanée (toutes réserves faites dues à la difficulté de cette étude).

Pour le *territoire maxillaire inférieur* il y a de même une assez nette concordance.

Nous venons de signaler la petite zone d'anesthésie jugale à la piqûre qui paraît correspondre à la zone d'anesthésie périorale dans quelques cas.

De même, à l'hypoesthésie cutanée qui est la règle, correspond une hypoesthésie de la langue, des gencives inférieures, des muqueuses labiale et jugale.

Les résultats sont assez discutables et nous ne pouvons trop approfondir mais ces faits méritent d'être étudiés ultérieurement avec plus de soin.

(1) Dans un cas il persiste seulement une anesthésie à la piqûre de la muqueuse linguale, chez un malade neurotomisé n'ayant subi aucune alcoolisation

En résumé, les modifications de la sensibilité objective des muqueuses après neurotomie partielle juxta-protubérantielle sont variables ; elles peuvent toujours être décelées par un examen neurologique systématique, mais elles n'occasionnent du point de vue fonctionnel aucun trouble sérieux.

ÉTUDE DE LA SENSIBILITÉ CORNÉENNE ET DU RÉFLEXE CORNÉEN

après neurotomie partielle juxta-protubérantielle

Le réflexe cornéen est le plus souvent conservé en pareil cas, ce qui coïncide assez justement avec l'intégrité de la sensibilité aux différents modes du territoire cutané de l'ophtalmique.

Nous avons cependant observé un cas où le réflexe était diminué après l'intervention, et deux cas d'abolition du réflexe cornéen.

Nous ferons d'ailleurs remarquer que la sensibilité cornéenne est la seule qui ait pu être étudiée dès le réveil du malade et que l'abolition ou la diminution du réflexe ne s'observaient plus lors d'examens ultérieurs.

D'autre part, en aucun cas on n'a observé ultérieurement la moindre complication oculaire. *C'est là un des principaux avantages de la neurotomie partielle juxta-protubérantielle.*

Remarques sur la sensibilité gustative

Nous avons étudié chez nos malades la sensibilité gustative des 2/3 antérieurs de l'hémilangue du côté neurotomisé, nous n'avons noté aucune modification appréciable.

En ce qui concerne la sensibilité profonde nous avons seulement recherché la *sensibilité vibratoire* qui est toujours normale, mais c'est là un examen trop incomplet et on ne peut en tirer aucune conclusion.

Nous nous proposons de reprendre plus tard cette étude surtout dans les cas de neurotomie totale. Cette question a été longuement discutée (HARTMANN, ROASENDA, CARMICHAEL), elle ne peut d'ailleurs être menée à bien qu'avec l'aide de spécialistes compétents.

ÉTUDE DE LA RÉGRESSION DES TROUBLES DE LA SENSIBILITÉ CUTANÉE ET MUQUEUSE

dans les mois qui suivent la neurotomie partielle
juxta-protubérantielle

Nous avons pu faire des examens répétés de sensibilité cutanée et muqueuse de la face chez une quinzaine de malades. Dans l'ensemble on note une régression importante des troubles de sensibilité qu'on observait aussitôt après l'intervention. Il nous semble qu'il est possible de distinguer deux ordres de faits :

D'une part chez certains malades une *régression immédiate*, qui se fait pendant les premières semaines et aboutit quelquefois à un retour d'une sensibilité presque normale.

Chez d'autres malades, on observe une *régression lente* se prolongeant pendant des mois.

Régression immédiate.

Dans quatre observations (dont deux ont déjà fait l'objet de publication) nous avons suivi une régression extrêmement rapide des troubles de sensibilité.

Obs. 3. — Neurotomie partielle juxta-protubérantielle (2/3 externes), le 21 octobre 1932) :

Troubles de la sensibilité : Trois examens de la sensibilité faits l'un 5 jours, l'autre 22 jours, le dernier 26 jours après la neurotomie ont permis de noter l'évolution régressive rapide des troubles primitivement notés.

1^{er} examen le 26 octobre 1932 (Dr Petit-Dutailis) : aucun trouble sen-

sitif dans le territoire de l'ophtalmique ni du maxillaire supérieur. Le réflexe cornéen est absolument normal. Dans le territoire du maxillaire inférieur on note par contre :

— territoire cutané : hypoesthésie tactile, douloureuse et thermique avec une petite zone d'anesthésie franche partant de la ligne médiane et remontant vers la région massétérine :

— territoire muqueux : une anesthésie à tous les modes de la 1/2 droite de la langue, de la muqueuse du vestibule buccal et de la muqueuse de la lèvre inférieure.

2^e examen, le 12 novembre 1932 (Dr Lereboullet) :

— territoire cutané ; sensibilité au tact ; absolument normale dans tout le domaine du trijumeau. Aucune différence entre les deux côtés.

La malade perçoit même les plus légers contacts et peut discriminer les différentes sensations tactiles (ouate, papier, doigt) ;

Sensibilité à la piqure : aucune hypoesthésie ;

Sensibilité au chaud et au froid, aucun trouble notable. Sent très bien le chaud et le froid à part quelques erreurs au niveau du maxillaire inférieur, mais on retrouve les mêmes erreurs à gauche.

— territoire muqueux : sensibilité normale au niveau des lèvres et de la joue. Seule existe une hypoesthésie à la piqure et au tact de l'hémilangue droite. La sensibilité de la pituitaire est absolument normale.

3^e examen de la sensibilité le 16 novembre 1932 (Dr Baudouin).

Sensibilité conservée au tact, au chaud et au froid. Il existe seulement un peu d'hypoesthésie à la piqure à la langue et dans la sphère de l'auriculo-temporal.

Réflexe cornéen conservé.

Une autre observation est assez significative :

Obs. 1. — *Neurotomie partielle (4/5 postérieurs) le 30 avril :*

— Suites opératoires : Aussitôt après l'opération on peut constater la perte du réflexe cornéen, alors que la sensibilité au niveau de la moitié correspondante de la face paraît conservée bien que diminuée sur tout le territoire du trijumeau.

Un examen neurologique plus minutieux fait 10 jours après l'intervention par M. Darquier, décele les symptômes suivants : soulagement complet des douleurs malgré la persistance presque complète de la sensibilité objective de l'hémiface droite. La douleur, le tact, les sensations thermiques sont perçues avec seulement moins d'intensité que

du côté opposé. La malade sent les aliments dans sa bouche des deux côtés. Cette hypoesthésie confine à l'anesthésie dans une petite zone péri-orale droite. Le réflexe cornéen aboli dans les quelques heures qui ont suivi l'opération, est actuellement normal du côté droit.

Onze jours plus tard la zone d'anesthésie péri-orale tend à diminuer d'étendue.

Chez deux autres malades les troubles de sensibilité s'atténuèrent aussi très rapidement.

Obs. 2. — *Neurotomie juxta-protubérantielle droite le 7 mai 1932.*

— Troubles de la sensibilité : Un premier examen le 9 mai 1932 (André Sicard) montre une sensibilité normale dans le territoire de l'ophtalmique (réflexe cornéen normal), une sensibilité normale au tact et à la piqure dans le territoire du maxillaire supérieur avec légère hypoesthésie à la piqure, au niveau du menton et de la lèvre supérieure avec anesthésie thermique (un tube chaud paraît moins chaud du côté opposé, alors que le froid est normalement perçu). Très légère hypoesthésie dans le territoire muqueux. Dans le territoire du maxillaire inférieur la sensibilité cutanée est normale pour le tact. On note une hypoesthésie thermique aux mêmes points. Il existe quelques troubles de la sensibilité dans le territoire muqueux consistant en une hypoesthésie à la piqure des gencives inférieures, une hypoesthésie à la piqure et une anesthésie thermique des deux tiers antérieurs de la moitié droite de la langue avec conservation de la sensibilité gustative.

— Racine motrice intacte.

De nombreux examens pratiqués le 15 et le 20 mai montrent une évolution régressive des troubles de la sensibilité. Le 20 mai les troubles sensitifs restent exclusivement localisés au territoire du maxillaire inférieur et se réduisent à une légère hypoesthésie cutanée avec une petite zone d'anesthésie thermique réduite aux dimensions d'une pièce de 2 francs, en regard du trou mentonnier et une légère hypoesthésie du territoire muqueux, prédominante au niveau de la langue ; le malade sent le contact des aliments du côté opéré et il n'éprouve de ce fait aucune gêne de la mastication.

Un examen fait le 10 août ne montre pas de modifications notables mais les troubles de la sensibilité semblent s'être atténués encore au niveau des muqueuses, en particulier de la langue.

On peut enfin rapprocher l'observation ci-dessous :

Obs. 19. — *Neurotomie le 10 janvier 1933.* Le 11 janvier le réflexe cornéen est conservé. On note une hypoesthésie très marquée au tact, à la piqure, et à la chaleur (isothermognésie) dans tout le territoire cutanéomuqueux du maxillaire inférieur.

Le 22 janvier : amélioration notable des troubles de la sensibilité. L'hypoesthésie reste surtout nette au niveau du territoire du maxillaire inférieur.

Dans ces quatre observations la modalité de la régression des troubles est toujours identique :

Au début il existe des modifications de sensibilité assez diffuses, mais prédominant dans le territoire du maxillaire inférieur. En quelques jours l'évolution régressive des troubles de la sensibilité devient évidente, ceux-ci sont exclusivement localisés au territoire du maxillaire inférieur et ils se réduisent à une hypoesthésie cutanée avec une petite zone d'anesthésie (soit à la piqure ou au chaud).

Dans deux autres observations, les examens initiaux ont été faits assez tard (obs. 10 et 14) 12 jours ou 30 jours après l'intervention. Il est possible que les modifications initiales de sensibilité aient été inaperçues, et c'est pourquoi la régression immédiate étant faite, on n'a noté que des modifications insignifiantes de sensibilité.

Nous rapprocherons volontiers ces faits de ceux que l'on observe après section intracrânienne du glosso pharyngien. Nous avons pu en suivre trois cas et vérifier jour par jour la régression des modifications des sensibilités gustative, tactile et douloureuse observées dans les heures qui suivent l'opération. Cette atténuation est très rapide ainsi que T. FAY l'avait déjà notée.

Chez d'autres malades, la régression des troubles de sensibilité post-opératoires est beaucoup plus lente.

Nous avons eu l'occasion de les étudier chez 5 malades suivis pendant une durée de 6 mois à un 1 an 1/2.

La surface de la région anesthésique qui est le plus souvent située dans le territoire du maxillaire inférieur diminue progressivement. Les zones les plus résistantes sont la zone mentonnière et pré-auriculaire ; elles sont séparées par

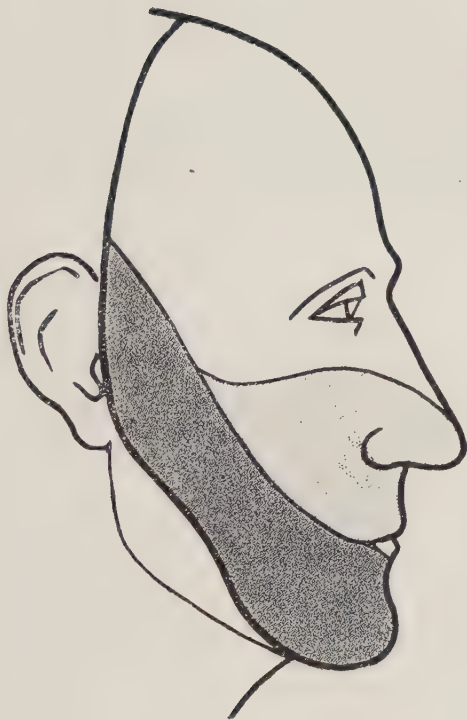


FIG. 10. — Obs. 17. *Neurotomie partielle juxta-protubérantielle*
(section presque totale)

6 mois après l'intervention

Zone sombre : Anesthésie à la piqûre, au chaud, au froid (Hypoesthésie
au tact).

Zone 1/2 sombre : Hypoesthésie.

Zone claire : Sensibilité normale (sauf le territoire muqueux labial).

un espace assez étendu où l'hypoesthésie a remplacé l'anesthésie, le tact revenant le premier, puis la sensibilité douloureuse qui est abolie plus longtemps.

Nous n'avons jusqu'à présent suivi qu'un seul malade pendant plus de deux ans, et nous ne pouvons dire actuellement au bout de combien de temps la sensibilité aura atteint son stade définitif.

La sensibilité muqueuse enfin semble en tout cas évoluer assez parallèlement à la sensibilité cutanée.

**COMPARAISON DES RÉSULTATS DE LA NEUROTOMIE
PARTIELLE JUXTA-PROTUBÉRANTIELLE
ET DE LA NEUROTOMIE PARTIELLE
RÉTRO-GASSÉRIENNE**

Dans ce court exposé, nous aurons seulement en vue la comparaison des troubles des sensibilités cutanéomuqueuses et de la sensibilité cornéenne.

A l'heure actuelle en effet, il n'est pas prudent d'essayer un parallèle des risques opératoires et du pourcentage de guérisons définitives chez les malades opérés par l'une ou l'autre méthode.

L'opération de DANDY est en effet encore trop récente et à notre connaissance (à part les résultats de l'auteur lui-même) il n'existe pas de statistiques assez étendues pour permettre des conclusions définitives.

Etudiant uniquement les modifications de sensibilité observées après chacune de ces deux interventions, nous croyons qu'il est possible dès maintenant de dresser un tableau comparatif.

En 1931, ANDRÉ SICARD notait déjà :

« En comparant les résultats de la neurotomie rétro-gassérienne à ceux de la neurotomie juxta-pontine suivant la méthode de Dandy, on constate une différence très grande : la sensibilité de la face est, dans ce dernier cas, beaucoup plus étendue et peut même rester normale ; nous trouvons là la vérification de la disposition anatomique décrite : L'enroulement de la racine sensitive, la richesse des anastomoses per-

mettent très bien de concevoir que l'intégrité de quelques radicules supérieures qui vont s'étaler derrière la presque totalité du ganglion, suffit à suppléer toutes les fibres sectionnées ».

Ces conclusions sont toujours exactes. Dans l'ensemble la conservation de la sensibilité après neurotomie juxta-pon-tine est plus complète qu'après neurotomie partielle rétro-gassérienne.

Sensibilité cutanée.

Après neurotomie partielle rétro-gassérienne il y a, il est vrai, une certaine régression des troubles de la sensibilité dans les mois qui suivent l'intervention (fig. 11 et 12). Ce retour plus ou moins complet de la sensibilité « se fait progressivement, commence deux à quatre mois après l'intervention, et au bout de deux ans la sensibilité a atteint son stade définitif », ANDRÉ SICARD.

A des observations aussi complètes, nous ne pouvons comparer que des cas suivis pendant les premiers mois après l'opération. Quelquefois, la régression est très rapide après neurotomie juxta-protubérantielle et dans plusieurs observations il n'y avait pour ainsi dire plus de modifications objectives de sensibilité perceptibles après quelques jours. Ces modifications du type hypoesthésie (piqûre, chaud, froid) étaient seulement qualitatives.

C'est dire à quel point peuvent être modiques les troubles de la sensibilité cutanée après neurotomie juxta-protubérantielle ; ceux-ci sont plus importants et plus durables après neurotomie rétro-gassérienne :

« La sensibilité devient presque normale au niveau du front et de la face latérale du nez, s'améliore au niveau de la joue, des lèvres, beaucoup plus au niveau du maxillaire supérieur qu'au niveau du maxillaire inférieur qui dans quelques cas conserve son anesthésie complète. Mais au milieu de ces territoires hyposensibles il n'est pas rare de trouver des zones d'anesthésie absolue ; les plus fréquentes sont

la région sous et rétro-orbitaire et la lèvre inférieure » (ANDRÉ SICARD).

« Les régions massétéline, temporale, le bord inférieur du maxillaire, une toute petite zone paramédiane de 3 à 4 mm. conservent une sensibilité normale : c'est la sensibilité récurrente qui intervient puisqu'on la constate aussi après neurotomie totale : les anastomoses avec le plexus cervical les nerfs occipitaux, le trijumeau du côté opposé sont en effet constantes ».

Il nous semble donc que c'est surtout au cours des premières semaines qui suivent l'opération qu'on note de grosses différences entre les résultats des deux méthodes. Plusieurs mois plus tard les résultats sont assez comparables donnant cependant nettement l'avantage à la méthode de DANDY.

Sensibilité muqueuse.

Par contre W. E. DANDY et M. PETIT-DUTAILLIS insistent sur la rareté de l'atteinte des territoires muqueux du nerf après neurotomie partielle juxta-protubérantielle, alors qu'après neurotomie partielle par voie temporale, l'anesthésie des muqueuses linguale et buccale est fréquente.

Sensibilité cornéenne.

Un autre avantage capital est l'absence complète de kératite dans les suites proches ou lointaines de l'opération.

Or il n'en est pas de même après neurotomie partielle rétro-gassérienne. Sur 51 cas dont la sensibilité cornéenne était conservée, ANDRÉ SICARD relève 2 kératites ; dans trois cas un examen minutieux au microscope cornéen fait par le Dr E. HARTMANN, décèle quelques érosions superficielles sur toute l'étendue ou sur une zone limitée de la cornée.

Sur 30 malades qui avaient au réveil une cornée insensible, l'un a fait une kératite trois mois après. C'est donc un nombre encore assez important de malades qui peuvent présenter des accidents de kératite même quand la neurotomie rétro-gassérienne a été effectuée par un chirurgien expérimenté.

Par contre dans notre série des 23 neurotomies nous n'avons observé aucun cas de kératite (1). Certains malades, il est vrai, n'ont pas été suivis pendant très longtemps et nous n'avons pas demandé d'examen à la lampe à fente. Mais, il semble bien que *l'absence de complication cornéenne soit la règle après neurotomie partielle juxta-protubérantielle*.

« C'est à juste titre que DANDY met en valeur cet avantage de la méthode qu'il préconise sur la méthode classique » (PETIT-DUTAILLIS).

Parmi les malades que nous avons étudiés on a pu noter il est vrai au début quelques modifications de la sensibilité cornéenne et même dans deux cas une anesthésie, mais ces modifications ont été passagères.

La conservation presque intacte, dans de nombreux cas, de la sensibilité cutanéomuqueuse de la face et de la sensibilité cornéenne constituent les avantages de la méthode de Dandy.

Il semble donc, à l'heure actuelle, que, par cette méthode, on obtienne la disparition des névralgies du trijumeau sans troubles de la sensibilité objective dans les territoires du nerf, sans kératite, sans troubles moteurs.

Mais la rançon de cette guérison sans séquelles opératoires ne serait-elle pas d'une part la plus grande gravité de l'intervention (mortalité, lésion de l'auditif) et, d'autre part la plus grande fréquence des récidives ? C'est ce que nous essayons d'étudier à l'aide de résultats récents dans le chapitre suivant.

(1) Sur les 31 neurotomies totales ou partielles par voie postérieure il n'y a qu'un seul cas de kératite ayant nécessité une blépharorrhaphie. Il s'agissait d'une tumeur de l'acoustique qui fut enlevée complètement avec sa capsule. Le malade présenta de plus une paralysie faciale post-opératoire.

ÉTUDE DE LA GUÉRISON DES CRISES DOULOUREUSES après neurotomie partielle juxta-protubérantielle

Tout en nous défendant de faire un parallèle entre les résultats éloignés de la neurotomie partielle par voie temporale et par voie juxta-protubérantielle, il ne nous est pas possible de passer sous silence certains résultats immédiats assez comparables dans les deux cas.

ANDRÉ SICARD a rappelé quelles avaient été les discussions au début de l'ère des neurotomies partielles : « On pensait que la section complète de toutes les fibres nerveuses constituait seule une garantie absolue puisqu'on savait que la régénérescence du nerf ne pouvait se faire ».

Les exemples connus de récurrences étaient tous des sections incomplètes. SHERMANN (1904), LOUBAT (1923), LATOUCHE (1927), LERICHE (1929), en avaient rapporté des observations.

« Cependant les résultats publiés par FRAZIER, puis par DANDY, la constatation qu'après persistance involontaire de quelques fibres nerveuses les douleurs subjectives ne réapparaissaient pas, montrèrent que l'on avait peut-être tort en France d'être aussi absolu, et incitèrent M. ROBINEAU à étendre les indications de la neurotomie partielle ».

Mais les malades ne sont suivis bien souvent que pendant un temps assez court, insuffisant pour qu'on puisse affirmer que la guérison est définitive.

Or, dans la thérapeutique des névralgies du trijumeau cette question de *récidive* domine tout ; on a pu même dire que n'importe quel traitement pouvait donner une guérison

des crises, mais c'est une guérison temporaire. Si l'on a successivement abandonné certaines méthodes thérapeutiques c'est à cause des récidives.

Les auteurs américains FRAZIER, puis DANDY, les auteurs français avec ROBINEAU, ont eu le mérite de défendre les neurotomies partielles en montrant par leurs résultats opératoires que le risque de récurrence était très largement compensé par l'absence certaine des complications oculaires.

Il n'en est pas moins vrai qu'après neurotomie partielle rétrogassérienne, ou juxta-protubérantielle, il y a un certain nombre de récidives de crises douloureuses, de récidives vraies.

W. E. DANDY ne craint pas de le dire et il en rapporte 4 cas. C'est en raison de la possibilité de récurrence chez les malades d'âge avancé qu'il fait une neurotomie totale. Il estime par contre que chez le sujet jeune, il est préférable, pour conserver intacte la sensibilité de la face, de courir le risque d'un retour des algies.

Mettant à part ces cas malheureux nous rassemblerons un groupe de troubles subjectifs post-opératoires. ANDRÉ SICARD avait déjà longuement attiré l'attention sur des faits analogues observés après neurotomie partielle rétrogassérienne.

Nous reprendrons pour l'opération de DANDY les différents points qu'il a étudiés à propos de la neurotomie rétrogassérienne.

Il nous paraît intéressant de séparer trois ordres de faits : les guérisons absolues. Les guérisons incomplètes. Les récidives.

LES GUÉRISONS ABSOLUES.

Elles existent indiscutablement dans un nombre important d'observations après neurotomie partielle.

Le malade ne se plaint d'aucune douleur et n'accuse aucun trouble subjectif.

Mais à l'heure actuelle, nous ne savons pas quel est le temps au-delà duquel toute récurrence est impossible. Dans

l'étude des résultats des injections neurolytiques, nous avons donné des exemples de guérison se maintenant pendant 7 ans et plus, et cependant la névralgie reparait après cette période.

LES GUÉRISONS INCOMPLÈTES.

Les sensations anormales que le malade ressent dans l'ancien territoire névralgique, ou dans l'hémiface du côté névralgique sont très variables et il est intéressant de distinguer plusieurs faits.

Au début, dans les heures, ou même dans les jours qui suivent la neurotomie, le malade perçoit quelquefois des éclairs douloureux de très courte durée, rappelant les anciennes névralgies. Nous en avons observé plusieurs cas. Ces élancements se répètent deux ou trois fois pour disparaître complètement (irritation de la surface nerveuse sectionnée ?)

Beaucoup plus importante est la persistance de *sensations anormales continues* après neurotomie totale.

ANDRÉ SICARD a très justement dit : « Nos observations ne nous permettent pas d'être aussi absolus que les auteurs américains et de dire que la guérison a été dans tous les cas absolument complète ».

Il en est de même après neurotomie partielle juxta-protubérantielle :

Sur 22 malades, 7, soit 30 %, éprouvent des sensations anormales qui n'ont nullement l'intensité des anciennes névralgies.

Ce sont des sensations sourdes, difficiles à définir, sensations de brûlure, de picotement, de fourmillement, durant quelques heures. Elles se manifestent dans les jours ou les semaines qui suivent l'intervention.

Il semble, étant donné la difficulté de l'interrogatoire des malades au début, que ces phénomènes anormaux surviennent immédiatement après l'intervention.

Leur siège est le plus souvent l'ancien territoire névralgique mais la sensation désagréable n'irradie pas. Toutes les variations peuvent s'observer à cet égard.

La guérison incomplète ne dépend nullement de l'im-

portance de la section. Nous rappellerons l'observation 2, où la section fut plus complète à gauche qu'à droite, le malade ne perçoit rien à droite et accuse seulement quelques fourmillements à gauche.

En réalité, il nous semble qu'il s'agit là de phénomènes surajoutés qui pour la plupart existaient avant l'intervention, mais n'étaient nullement perçus par le malade en raison de leur faible intensité et de leur caractère insignifiant à côté des algies paroxystiques.

Ces sensations sont d'autant plus fréquemment observées que la névralgie est plus ancienne, qu'elle a été plus longuement traitée. Notons que parmi les 6 malades non alcoolisés chez lesquels l'opération de Dandy fut pratiquée, un seul accusa quelques troubles subjectifs post-opératoires.

A une période évolutive avancée il est possible que la névralgie du trijumeau ne soit plus simple mais associée à ces manifestations dites « sympathiques », sur lesquelles une neurotomie de la racine sensitive, fut-elle totale, n'aura aucune action.

S'il se confirme que ces sensations pénibles contre lesquelles nous sommes peu armés, s'observent surtout après les névralgies anciennes, ce serait une indication formelle en faveur de la précocité de l'intervention chirurgicale à une phase où la névralgie est simple.

Quoi qu'il en soit, il convient de ne pas attribuer les troubles subjectifs observés au fait que la section n'a été que partielle. ANDRÉ SICARD a bien insisté sur ce point. Après neurotomie totale rétro-gassérienne, 20 % des malades « accusent encore des sensations pénibles qui se traduisent par des élancements, des tiraillement, des picotements, souvent influencés par le vent et le froid ».

« Parfaitement supportables et n'ayant aucun rapport avec la grande crise algique, les phénomènes subjectifs sont identiques à ceux que l'on observe après neurotomie partielle ».

Nos observations confirment entièrement les siennes :

LES RÉCIDIVES.

Existe-t-il une parenté entre ces phénomènes subjectifs et les récidives vraies ?

La récidive vraie est le retour des algies présentant les mêmes caractères d'intensité, de durée, de siège que les anciennes.

Nous séparerons nettement les cas de récidive hétéro-latérales (névralgies bilatérales).

Sur nos 21 malades traités par neurotomie partielle, il y a eu deux récidives. Dans le premier cas (obs. 3) la récidive a été précoce moins de trois mois après la neurotomie, les crises étaient évidentes et la malade a été réopérée (neurotomie totale rétro-gassérienne).

Nous ne pouvons donner aucune précision sur le deuxième cas (obs. 9). Un parent de la malade nous a seulement dit que « les crises étaient revenues » trois mois après l'intervention.

Dans sa statistique personnelle DANDY signalait 4 récidives.

Les modifications post-opératoires de la sensibilité objective étaient vraiment minimales chez nos deux malades. Existe-t-il une relation entre la récidive de la névralgie trigéminal et la persistance de la sensibilité objective ?

Ce point a longtemps été considéré comme exact. Il était admis pour les injections neurolytiques, et même pour la neurotomie rétro-gassérienne. Quand une récidive survenait c'était toujours chez un malade dont la sensibilité objective était redevenue normale ou presque normale (LOUBAT, ROBINEAU).

S'il en était ainsi ce serait un argument décisif contre l'efficacité de l'opération de Dandy. Mais heureusement il existe à côté de ces cas, un nombre relativement important d'observations où les malades ayant peu de troubles de sensibilité objective furent suivis pendant des mois, certains pendant plus de deux ans sans présenter aucune récidive.

Les recherches ultérieures montreront ce qu'il faut conclure de ces faits.

RÉSULTATS
COMPARÉS DE LA NEUROTOMIE TOTALE
JUXTA-PROTUBÉRANTIELLE

RÉSULTATS DE LA NEUROTOMIE TOTALE JUXTA-PROTUBÉRANTIELLE

C'est à M. W. E. DANDY que revient le mérite d'avoir conçu et réalisé la neurotomie *totale* de la racine sensitive du trijumeau par voie cérébelleuse.

Il avait, depuis 1925, traité de nombreux malades par neurotomie totale juxta-protubérantielle. Cherchant à conserver la sensibilité objective de la face, il étudia ensuite les résultats de la neurotomie partielle, méthode qu'il adopta, mais comme nous le verrons, la neurotomie totale est encore indiquée dans plusieurs cas.

Ayant eu l'occasion d'observer 8 malades chez lesquels M. PETIT-DUTAILLIS avait pratiqué des neurotomies totales juxta-protubérantielles nous en rapportons les résultats pour les comparer à ceux de la neurotomie partielle. Mais le nombre des malades étudiés est trop faible pour qu'il soit possible de donner des conclusions définitives.

Après une section complète de la racine sensitive du trijumeau, il semble qu'on doive toujours observer une anesthésie totale à tous les modes des différents territoires du trijumeau (avec cependant conservation de la sensibilité profonde).

Or, il n'en est pas toujours ainsi, d'après MM. W. E. DANDY, PETIT-DUTAILLIS :

« Dans cinq cas où la neurotomie semblait bien totale, j'ai observé deux fois une simple hyposthésie aux différents modes prédominant sur le territoire des deux branches

inférieures. Le réflexe cornéen aboli le jour de l'opération, étant devenu normal quelques jours plus tard. Trois fois l'anesthésie était complète sur tout le territoire du nerf, mais sur l'un de ces trois malades qui a pu être examiné plusieurs fois, nous avons constaté au bout d'un mois le retour de la sensibilité et du réflexe cornéen. Il ne persistait qu'une très légère zone d'hypoesthésie douloureuse et thermique sur la partie cutanée de la lèvre inférieure.

« Ces résultats paradoxaux en cas de section totale laissent évidemment un doute et l'on peut objecter que la section a laissé intacte une partie de la racine. Pourtant, dans tous ces cas nous avons retourné les deux bouts de la racine sectionnée pour bien apercevoir sa tranche et nous gardons la conviction que la section a bien intéressé la totalité de la racine sensitive. DANDY a observé des faits analogues et il pensait l'expliquer par l'existence de prétendus filets sensitifs et accessoires interposés entre la racine motrice et la racine sensitive.

ANDRÉ SICARD a montré que ces filets sensitifs n'existaient pas, mais que quelques rameaux sensitifs empruntaient la racine motrice. C'est donc à l'intégrité de la racine motrice qu'il faut attribuer le retour de la sensibilité après ces neuretomies totales par voie postérieure ».

M. PETIT-DUTAILLIS a bien voulu nous confier ses malades et dans les pages suivantes nous analyserons les résultats obtenus, passant en revue :

- L'étude de la sensibilité cutanée et muqueuse suivie de quelques remarques sur la sensibilité profonde de la face et la sensibilité gustative ;
 - L'étude de la sensibilité cornéenne ;
 - L'étude de la guérison des crises.
-

ÉTUDE DE LA SENSIBILITÉ CUTANÉE ET MUQUEUSE DE LA FACE

après neurotomie totale juxta-protubérantielle

Après neurotomie totale, on observe le plus souvent une anesthésie totale à tous les modes du territoire entier du trijumeau avec conservation de la sensibilité profonde. C'est ce que nous avons noté dans 6 cas sur 8.

Anesthésie globale

SENSIBILITÉ CUTANÉE : Subjectivement les malades accusent une sensation d'hémiface en bois.

L'anesthésie cutanée est complète à tous les modes dans les trois territoires du trijumeau. HARRY HELSON a cependant montré que cette anesthésie n'est pas absolue. Nous y reviendrons plus loin.

Le territoire d'anesthésie est bordé par une zone d'anesthésie à la piqûre, où la sensation tactile est perçue, fait déjà noté par CUSHING il y a 30 ans.

RÉGRESSION DES TROUBLES DE SENSIBILITÉ :

Cette anesthésie est-elle absolument définitive ? On peut constater le retour d'une certaine sensibilité cutanée dans le territoire du maxillaire inférieur et de l'ophtalmique.

Ce retour partiel de sensibilité se fait tardivement, la sensibilité est émoussée, c'est une simple sensation tactile imprécise.

Dans l'observation 25 (fig. 13), il y a un retour partiel de

sensibilité tactile dans le domaine de l'ophtalmique à type d'hypoesthésie.

Chez une autre malade (obs. II fig. 14) dans le territoire ophtalmique à la zone d'anesthésie absolue fait suite une zone d'hypoesthésie au tact (avec anesthésie aux autres modes).

Ayant décrit des faits analogues après neurotomie totale rétro-gassérienne, ANDRÉ SICARD avait défendu la thèse du retour partiel de la sensibilité par la conservation de la racine motrice (qui contient des fibres sensitives mais inconstamment), et il avait déjà noté :

« On ne peut affirmer que la conservation de la racine motrice assurera dans tous les cas un retour partiel de la sensibilité. En effet chez 14 malades dont la mastication était parfaitement conservée des deux côtés l'anesthésie était après plusieurs années absolue. Enfin, chez les 3 malades précédemment cités, la racine motrice avait été indiscutablement sectionnée et cependant nous avons constaté une hypoesthésie du maxillaire inférieur. Nous retrouvons là la complexité des neurotomies rétro-gassériennes — faut-il admettre qu'une fibre nerveuse a été involontairement laissée en place — s'agit-il plutôt d'un développement très marqué de la sensibilité récurrente ?

« Nous n'avons dans tous ces cas aucun contrôle anatomique précis et nous ne pouvons que soulever des hypothèses qu'une expérience plus longue arrivera à confirmer ou à rejeter ».

SENSIBILITÉ MUQUEUSE. — L'anesthésie de la bouche et de la langue détermine une gêne beaucoup plus marquée. Les malades se mordent quelquefois les lèvres ou la langue et la morsure est douloureuse.

Cette anesthésie des muqueuses est complète à tous les modes et intéresse toutes les muqueuses de la face. La régression de l'anesthésie est minime, comme au niveau du territoire cutané.

ANDRÉ SICARD a obtenu des résultats analogues après neurotomie totale rétro-gassérienne et n'a « jamais retrouvé à distance de sensibilité au niveau de la langue et de la bouche ».

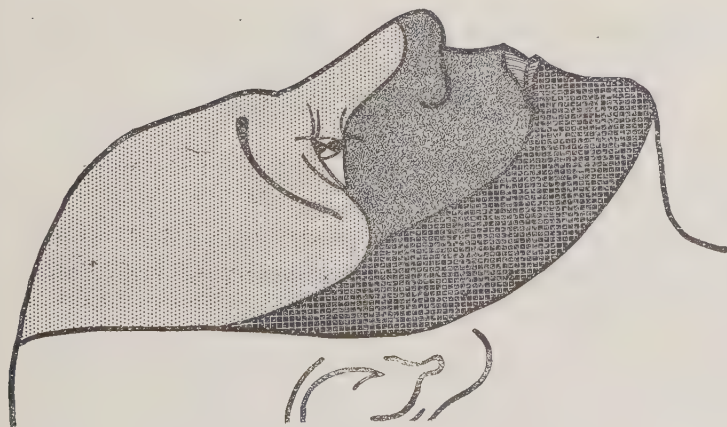


FIG. 14. — Après neurectomie partielle rétrogassérienne (3/4 externes)

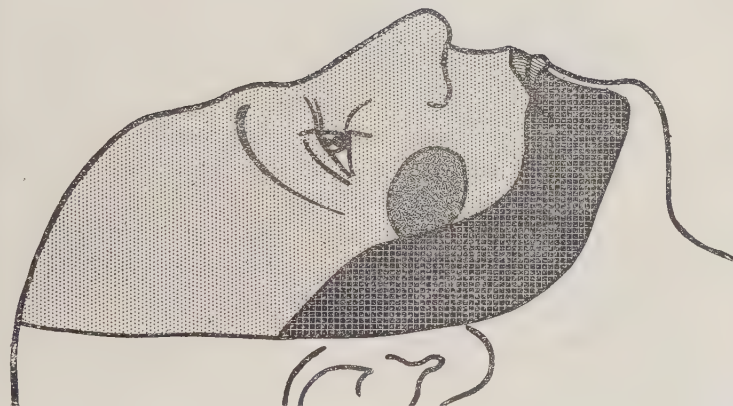


FIG. 12. — 18 mois après. La sensibilité est revenue au niveau du maxillaire supérieur, sauf la région sous et rétro-orbitaire qui reste hypoesthésiée.

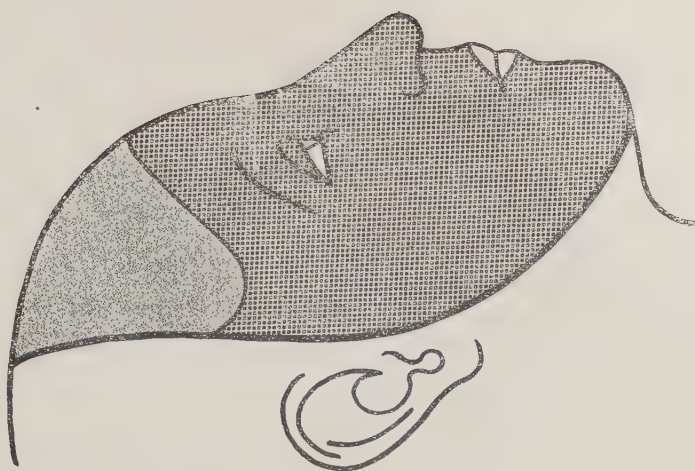


FIG. 13. — Après neurectomie totale juxta-pontine.

Clichés dus à l'obligeance du Dr ANDRÉ SIGARD.

Anesthésie partielle

Dans deux cas, la racine sensitive avait été totalement sectionnée, et cependant nous avons constaté une certaine sensibilité dans le territoire cutané du maxillaire inférieur.

Chez l'une de ces malades (obs. 23) un premier examen avait été fait le lendemain de l'opération montrant une anesthésie totale. De nouveaux examens recommencés à plusieurs reprises par plusieurs observateurs montrèrent un retour net de la sensibilité après quelques semaines.

L'autre malade ne fut examiné qu'une fois, dix jours après l'intervention. S'agissait-il d'une conservation initiale de sensibilité ou d'une régression rapide de l'anesthésie primitive ?

Dans ces deux cas il existait une hypoesthésie diffuse des territoires ophtalmique et maxillaire supérieur. Mais le maximum des perturbations s'observait dans la zone mentonnière (anesthésie à tous les modes, ou forte hypoesthésie sauf pour le chaud). Nous donnons ces faits sans les interpréter.

La *sensibilité des muqueuses* est de même très diminuée mais non abolie sauf pour la piqure. *Il semble que c'est à l'intégrité de la racine motrice qu'il faut attribuer ce retour de la sensibilité après ces neurotomies totales par voie postérieure.*

Ces quelques données méritent d'être contrôlées par de nombreux examens de malades chez lesquels on pratiquera une neurotomie totale.

REMARQUES SUR LA SENSIBILITÉ PROFONDE DE LA FACE ET SUR LA SENSIBILITÉ GUSTATIVE APRÈS NEUROTOMIE TOTALE

L'étude de la *sensibilité profonde* de la face après neurotomie totale fit l'objet de nombreux travaux.

SPILLER en 1906 fait allusion à la conservation de la sensibilité profonde de la face chez des malades ayant subi l'opération de FRAZIER.

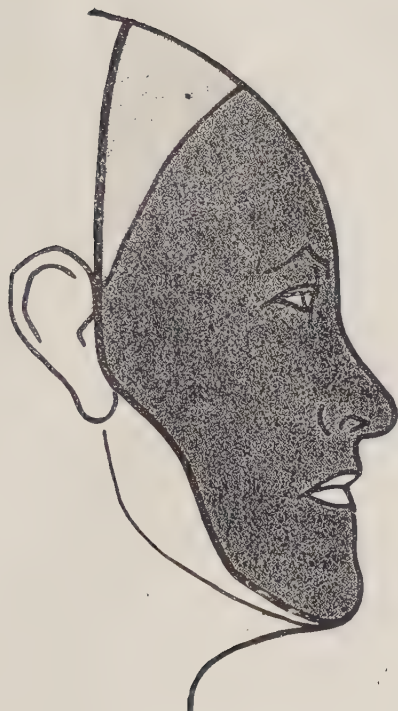


FIG. 14. — Obs. II. *Neurotomie totale juxta-protubérantielle*

10 mois après l'intervention

Zone sombre : Anesthésie à tous les modes.

Zone 1/2 sombre : Anesthésie au chaud, au froid, à la piqure avec hypoes-
thésie au tact.

IVY et JOHNSON, deux élèves de SPILLER, avaient fait la même constatation (1907).

DANA, MILLS, pensaient que le trijumeau contient les fibres pour les formes variées de sensibilité.

CUSHING aurait cependant constaté l'abolition du sens des positions chez 30 malades qui à la suite de la neurotomie rétro-gassérienne ne percevaient, plus les contractions provoquées par les courants faradiques.

SOUQUES et E. HARTMANN repriront cette étude en 1923 en distinguant la baresthésie ou sensibilité à la pression, la pallesthésie ou sensibilité osseuse au diapason, et le sens musculaire.

D'après leurs observations les voies de la sensibilité profonde n'empruntent pas les fibres trigéminales.

ANDRÉ THOMAS montra ultérieurement que chez les malades opérés de neurotomie totale rétro-gassérienne il existait des troubles de la sensibilité profonde.

Pour G. ROASENDA, toutes les voies sensitives de la face arrivent au ganglion de Gasser en cheminant dans les rameaux du trijumeau sensitif et, en ce qui concerne les cas qu'il rapporte, les voies de la sensibilité profonde de la face ne passent pas par le nerf facial.

Dans un article récent, CARMICHAEL et WOOLLARD étudient la sensibilité douloureuse à la pression profonde et pensent que c'est le trijumeau qui en contient les fibres. Notons d'ailleurs qu'ils observaient des malades, tous traités par alcoolisation gassérienne.

Dans les cas que nous avons vus, la pallesthésie était normale.

Mais nous ne mettons pas en parallèle ces quelques faits avec les travaux précédents.

Le problème n'est donc pas résolu actuellement et ne paraît pas facile à résoudre encore que l'observation de Souques et HARTMANN paraisse très probante de la non ingérence du trijumeau dans la sensibilité profonde de la face.

MM. SOUQUES et HARTMANN, dans une séance ultérieure de la Société de Neurologie de Paris (10 juin 1924) *Revue Neurologique* 1924, I, p. 86, rapportent le cas d'une

femme de 73 ans, qui dans une opération sur la parotide gauche (1921), avait subi la section du nerf facial, à l'exclusion des fibres desservant le menton. Il y avait paralysie complète dans toute la région desservie par les fibres coupées. En 1923 elle avait été opérée par M. DE MARTEL, de neurotomie rétro-gassérienne.

Dans ce cas les auteurs ont noté, avec l'anesthésie de la sensibilité superficielle, la suppression de la sensibilité profonde dans la région des fibres du nerf facial sectionnées.

L'étude de la sensibilité gustative a été de même tentée par de nombreux auteurs.

GOWERS affirmait que le goût était une fonction du trijumeau et il a publié plusieurs cas de paralysie de ce nerf avec perte totale de la sensibilité gustative de toute la muqueuse linguale (du côté intéressé).

KRAUSE, considérait d'autre part que le glosso-pharyngien était le seul nerf gustatif, car sur six cas de gassérectomie, il avait trouvé la sensibilité gustative abolie dans 2 cas, altérée dans 3 et intacte seulement une fois.

CUSHING concluait que dans la grande majorité des cas après gassérectomie la sensation de goût se rétablissait complètement.

On admit classiquement que la sensibilité gustative de la muqueuse linguale dépendait dans son 1/3 postérieur du glosso-pharyngien, dans ses 2/3 antérieurs de la corde du tympan, (intermédiaire de Wrisberg).

La section du trijumeau doit donc laisser intacte la sensibilité gustative de la langue.

Or les observations modernes sont discordantes. CARMICHAEL et WOOLARD ont étudié récemment (1933) des malades qui avaient subi une gassérectomie alcoolique.

Dans 10 cas (sur 17) il y avait perte complète du goût du côté anesthésié, la sensibilité gustative étant conservée de l'autre côté.

Dans 6 cas, la sensibilité gustative était normale.

Peut-on expliquer ces discordances ?

Y a-t-il au cours de l'injection neurolytique des lésions du ganglion géniculé ?

Les auteurs précédents font remarquer que la sensibilité gustative est variable chez les malades porteurs d'une paralysie faciale.

WILFRED HARRIS qui a publié un travail remarquable portant sur un grand nombre de cas trouve des résultats variables.

La thèse qu'il défend pour expliquer ces constatations nous paraît très juste : il y aurait une interdépendance des fonctions de sensibilité gustative et de sensibilité générale du trijumeau, du facial (Wrisberg) et du glossopharyngien ; la lésion de l'un quelconque de ces 3 nerfs peut diminuer la fonction du goût de ce côté, et c'est ce qui arrive généralement.

Le trijumeau, bien que nerf non gustatif, intervient certainement dans le mécanisme de la perception gustative en ce qu'il assure l'innervation sensitive générale et sympathique de la muqueuse linguale.

Nous n'avons étudié la sensibilité gustative après neurotomie totale de la racine sensitive que dans 3 cas où elle était normale. Mais ce sont là des faits sans intérêt devant les remarquables travaux des neurochirurgiens et des neurologistes précédents.

ÉTUDE DE LA SENSIBILITÉ CORNÉENNE APRÈS NEUROTOMIE TOTALE JUXTA-PROTUBÉRANTIELLE

Depuis le travail remarquable de E. HARTMANN les altérations de la cornée après radicotomie totale rétro-gassérienne étaient considérées comme fréquentes (28 kératites sur 53 opérés, 53 %). On constate sa rareté relative après neurotomie totale juxta-pontine.

Sur les 8 cas étudiés un seul s'est accompagné d'accident oculaire sérieux. Il s'agissait dans ce cas d'une tumeur du récessus latéral.

« Sur ces trois cas, pour lesquels la neurotomie a été accompagnée de l'ablation d'une tumeur du récessus latéral, je compte deux résultats parfaits sans la moindre séquelle neurologique, les troubles de la sensibilité mis à part, et un cas où le malade a présenté une paralysie faciale et de la surdité, une kératite. Ce patient était atteint d'une tumeur de l'acoustique du volume d'une amande que j'ai enlevée en totalité avec sa capsule. L'ablation de la tumeur a été suivie de la section totale de la racine du trijumeau. Il est à noter que ce malade était hypoacousique avant l'intervention. Je savais parfaitement qu'en tentant l'ablation complète de son fibrogliome, je l'exposais à la fois à une paralysie faciale et à l'exagération de sa surdité, car il n'est guère possible d'éviter cet inconvénient dans l'ablation complète d'une semblable tumeur. J'ai voulu surtout, devant les possibilités

d'exérèse complète, le mettre à l'abri d'une récédive de sa tumeur. J'aurais peut-être pu me contenter de cette ablation, sans faire de neurotomie de la V^e paire. J'ai eu le tort, dans ce cas, de la faire totale. J'y ai été poussé par le fait que le malade, ignorant qu'il était porteur d'une tumeur, exigeait de moi, avant tout, d'être soulagé de ses douleurs et que, par surcroît, il s'agissait d'un homme de la campagne que je pouvais suivre difficilement et j'ai fait une section totale pour être certain que sa névralgie ne récidiverait pas. Il est probable qu'en faisant une neurotomie partielle je l'aurais mis à l'abri de la kératite ; il n'est pas douteux, comme j'aurai l'occasion d'y revenir, que par mon opération, j'ai créé en lui, en supprimant la sensibilité cornéenne, en favorisant la lagophtalmie et en paralysant du même coup les fibres de la sécrétion lacrymale qui empruntent à ce niveau la VII^e paire, que j'ai créé, dis-je, toutes les conditions nécessaires à l'apparition d'une kératite. Cette observation, pour regrettable qu'elle soit, présente du point de vue de la pathogénie de la kératite post-opératoire, un intérêt quasi expérimental. Il n'est pas sans intérêt de la rapprocher à cet égard des kératites spontanées que l'on voit parfois survenir au cours de l'évolution des tumeurs de l'acoustique alors que le facial est touché et le réflexe cornéen aboli.

Il est de même frappant d'opposer ce cas à celui de cette malade du groupe précédent qui, ayant fait une paralysie faciale avec lagophtalmie à la suite d'une neurotomie pour névralgie, n'avait pourtant pas présenté de kératite ; dans ce cas la neurotomie avait été partielle, le réflexe cornéen était conservé (D. PETIT-DUTAILLIS).

Nous n'avons pas actuellement un recul suffisant car ANDRÉ SICARD fait remarquer dans sa thèse que certaines kératites peuvent apparaître plusieurs années après l'opération. D'autre part nos malades n'ont pas été examinés à la lampe à fente. Malgré tout, sur 8 neurotomies totales, il n'y a eu que ce seul cas de kératite.

Mais la sensibilité cornéenne était toujours abolie au début sauf dans un cas.

Chez trois malades cette anesthésie cornéenne fit place à une hypoesthésie quelques jours plus tard.

Il est probable que cette rareté relative des complications cornéennes tient à ce que la section a été faite loin du ganglion de Gasser.

LA GUÉRISON DES CRISES DOULOUREUSES APRÈS NEUROTOMIE TOTALE JUXTA-PROTUBÉRANTIELLE

La guérison des crises peut être considérée comme définitive après neurotomie totale de la racine sensitive mais il persiste quelquefois des troubles subjectifs.

Ceux-ci sont presque aussi fréquents qu'après les neurotomies partielles. Nous avons discuté plus haut la nature de ces troubles subjectifs à propos des guérisons incomplètes observées après des sections partielles.

Dès 1931, ANDRÉ SICARD a longuement insisté sur les phénomènes subjectifs persistant après neurotomie totale ou partielle rétro-gassérienne ; il les a minutieusement décrits.

Nous ne pouvons étudier longuement ces troubles sensitifs subjectifs, car sur les 8 cas de neurotomies totales juxta-protubérantielles, nous n'avons pu suivre que 3 malades pendant plusieurs mois.

La neurotomie totale est, comme nous le verrons le traitement de choix de certaines névralgies trigéminales, soit en raison de leur siège, soit en raison de la certitude de non récurrence.

INDICATIONS DE LA NEUROTOMIE JUXTA-PROTUBÉRANTIELLE

Le traitement de la névralgie faciale par neurotomie a donné entre les mains de DANDY des résultats vraiment intéressants.

Dans une première série de 88 cas DANDY comptait 4 morts opératoires ; en 1932 il pouvait présenter une série de 150 cas sans un décès.

Sur les 31 cas de neurotomie par voie cérébelleuse (1 cas bilatéral) M. PETIT-DUTAILLIS compte deux décès (1). Certains malades cependant étaient âgés ou étaient dans un état général déficient (hypertension artérielle, albuminurie, hyperazotémie).

Ces résultats sont donc très encourageants, et cette méthode a été utilisée à l'étranger par Mac KENZIE (2), BAGDASAR (3), ZENO entre autres.

En 1929, M. ROBINEAU pouvait écrire :

« Dès maintenant la voie cérébelleuse dont l'avantage primordial est d'éviter la kératite, trouve une indication dans l'état défectueux de l'appareil oculaire, kératite antérieure, conjonctivite, ectropion cicatriciel, etc... Une deuxième indication est fournie par la bilatéralité de la névralgie, exceptionnelle, mais dont quelques exemples ont été publiés ; il devient indispensable de préserver la fonction masticatrice en conservant les racines motrices et un certain degré de

(1) Un mort 48 heures après l'intervention (protusion du cervelet) ; un mort de gangrène pulmonaire (deux semaines après intervention).

(2) MAC KENZIE (*The Canad. Méd. Ass. Journ.*, t. 28, nov. 1933, p. 492-496).

(3) BAGDASAR (*Spitalul*, t. 53, déc. 1933, p. 507-512).

sensibilité de la bouche ; la section partielle juxta-pontine de la racine le permet avec plus de sécurité ».

D'autres indications sont déjà notées par des chirurgiens américains lors de la discussion de la méthode de DANDY.

— *Possibilité d'une tumeur de la fosse postérieure.* — Nous avons suffisamment insisté sur ce chapitre plus haut.

Association possible de névralgie du trijumeau et du glosso-pharyngien rencontrées exceptionnellement il est vrai, mais dont plusieurs cas ont été publiés.

Nous en rapportons un (obs. 16). L'indication de trépanation était posée non pas seulement du fait de la névralgie étendue à deux territoires nerveux (IX et X) névralgie en soi déjà très rare, mais surtout par l'existence d'une stase papillaire qui fit suspecter une tumeur. L'intervention montra une importante arachnoïdite de la fosse cérébelleuse et permit de sectionner à la fois le glosso-pharyngien totalement et le trijumeau partiellement. La malade guérit parfaitement de ses 2 névralgies.

Indications de la neurotomie totale par voie cérébelleuse.

La neurotomie totale par voie cérébelleuse est le traitement de choix des névralgies ayant *débuté par le territoire ophtalmique* ou des névralgies dont les accès prédominent dans ce territoire.

Ce sont les névralgies les plus difficiles à traiter.

En pareil cas tout traitement médical, toute alcoolisation s'avèrent insuffisants, la neurotomie partielle, qu'elle soit rétro-gassérienne, ou juxta-protubérantielle, expose à des récives.

La neurotomie partielle interne qui aurait donné à FRAZIER et à STROCKEY d'excellents résultats, n'est pas encore suffisamment étudiée pour pouvoir être envisagée systématiquement.

DANDY, au cours de la discussion dit ne l'avoir jamais tentée par voie cérébelleuse.

En pareil cas *seule une neurotomie totale de la racine sensitive du trijumeau peut donner un résultat durable.*

La neurotomie totale rétro-gassérienne est à rejeter en raison de la très grande fréquence des complications oculaires. *Seule la neurotomie totale juxta-pontine* permet de guérir le malade sans donner de kératites.

Les autres indications de la neurotomie totale sont celles où il est raisonnable de ne pas courir le risque de récurrence :

- sujets âgés ;
- névralgie bilatérale ;
- récurrence de l'algie après neurotomie partielle.

En dehors de ces cas particuliers est-il préférable actuellement de faire la neurotomie partielle ou totale par voie temporale ou par voie protubérantielle ?

Nous citerons simplement l'avis de MM. ROBINEAU et PETIT-DUTAILLIS.

« A part ces réserves la neurotomie juxta-pontine pourra seulement être préférée par un certain nombre de chirurgiens, tant qu'elle n'aura pas subi l'épreuve du temps et que la question des récurrences après neurotomie partielle n'aura pas été exactement établie. A ceux qui n'ont pas une grosse expérience de la voie cérébelleuse, je conseillerai de s'en tenir à la voie temporale très peu meurtrière et je leur rappellerai cette phrase du mémoire de Dandy : « L'opération est certainement dangereuse à moins que l'opérateur ne soit parfaitement équipé, et qu'il n'ait une connaissance exacte de l'anatomie de la région » (ROBINEAU).

Dans son dernier article du *Journal de Chirurgie*, M. PETIT-DUTAILLIS écrivait :

« Cette technique, encore peu utilisée en France, mérite donc de retenir l'attention à condition de ne pas l'ériger en rivale systématique de la neurotomie rétro-gassérienne classique, la neurotomie juxta-protubérantielle doit cependant être préférée à cette dernière en raison de ses incontestables avantages pour un grand nombre de malades. »

CONTRE-INDICATIONS DE LA MÉTHODE

M. PETIT-DUTAILLIS a précisé comme suit les contre-indications des neurotomies juxta-protubérantielles.

« Cette méthode expose cependant à certaines difficultés parfois insurmontables, difficultés qu'il faut bien connaître, car elles doivent, à notre avis, faire limiter l'emploi de ce procédé à certains malades bien sélectionnés. Ces difficultés, dont les unes ne sont que relatives et les autres parfois insurmontables, tiennent à l'âge et surtout à la conformation de certains malades. C'est ainsi que chez les sujets ayant dépassé la soixantaine, il faut compter avec une certaine fragilité de la dure-mère. Celle-ci amincie et de plus très adhérente à l'os, est parfois impossible à suturer après l'intervention. On risque surtout chez le vieillard, si l'on n'y prend pas garde, d'ouvrir le sinus latéral au cours du simple décollement de la dure-mère et ce danger n'est pas négligeable. Aussi avons-nous refusé l'opération jusqu'ici aux malades très âgés. Nous n'avons pas osé la pratiquer au-delà de 65 ans, bien que Dandy dise avoir opéré avec succès un vieillard de 80 ans.

« Il est arrivé une fois à l'auteur de la méthode de devoir renoncer à l'intervention devant une situation anormale du sinus latéral qui lui barrait la route. C'est une éventualité que nous n'avons encore pas rencontrée.

« La brièveté du cou est à considérer chez certains sujets. Cette conformation rend les manœuvres plus malaisées, sans les rendre toutefois insurmontables. Mais il est d'autres individus dont les lobes latéraux du cervelet, très développés, se présentent en outre avec une forme globuleuse qui rend

difficile sinon impossible l'accès du nerf. Cette disposition nous a contraint à renoncer une fois à l'opération. Le malade en fut quitte pour être opéré dans un second temps par voie temporale avec succès. On peut être prévenu de cette difficulté par l'étude des radiographies du crâne que nous faisons faire systématiquement désormais avant de décider l'opération.

« Toutes ces difficultés sont ennuyeuses mais n'exposent pas en somme le malade à un risque vital. Il n'en est pas de même de la protrusion du cervelet lors de l'ouverture de la dure-mère. Nous ne nous sommes trouvés en présence de cette difficulté qu'une seule fois. Il s'agissait d'une femme pléthorique, obèse, à cou court et à respiration défectueuse. L'anesthésie avait été difficile et la malade avait tendance à la cyanose. A l'ouverture de la dure-mère le cervelet a fait tellement hernie que nous n'avons même pas cherché à la récliner. Nous avons même agrandi la brèche de trépanation pour décompresser, pensant à une tumeur. La malade est morte dans le coma au bout de 48 heures. L'autopsie n'a pas montré de tumeur ni de lésions inflammatoires des centres nerveux.

C'est donc sur le seul compte d'une gêne respiratoire au cours d'une anesthésie difficile qu'il faut mettre la protrusion considérable du cervelet dans ce cas. Peut-être est-ce là un inconvénient de l'éther ? C'est du moins l'opinion de Dandy qui prétend ne plus avoir observé cet ennui depuis qu'il emploie l'avertine. Il n'en est pas moins vrai que c'est là un danger qui peut être fatal au malade ».

« Tels sont les inconvénients réels à redouter selon nous, avec la méthode de Dandy. Il faut reconnaître que ces inconvénients se présentent de manière exceptionnelle en pratique. On ne doit pas moins les prendre en considération et c'est pourquoi je m'en tiens à cette règle, de refuser l'opération aux individus trop âgés, à ceux dont la radiographie crânienne fait prévoir un développement anormal du cervelet, enfin et surtout à certains obèses, pléthoriques à cou court, pour lesquels une respiration défectueuse au cours de l'anesthésie doit faire redouter le danger de la protrusion du cervelet, »

SÉQUELLES ET INCIDENTS POST-OPÉRATOIRES

« Les suites opératoires ont été, d'une manière générale, très simples. Un seul malade a présenté des phénomènes de réaction méningée aseptique qui ont cédé à la ponction lombaire.

Pour ce qui est des séquelles neurologiques, il importe de bien séparer les cas où la neurotomie a été la seule opération pratiquée de ceux où la section du nerf a suivi l'ablation d'une tumeur du récessus latéral.

Dans tous les cas du premier groupe qui comportent les névralgies essentielles et une tumeur inextirpable du trijumeau, j'ai eu à déplorer un seul cas de paralysie faciale avec surdité du côté correspondant, accident certainement dû à un tamponnement mal placé au cours d'une hémorragie survenue lors de la section de la veine pétreuse. J'ai appris depuis que la paralysie faciale avait complètement rétrocedé au bout de trois mois et que la surdité était en voie d'amélioration. C'était un de mes premiers cas et je répète qu'avec les perfectionnements techniques actuels j'estime que cet accident n'est pour ainsi dire plus à redouter.

Chez deux autres malades, j'ai observé une légère hypoaousie d'un côté. Un autre s'est plaint de diplopie durant une semaine avec léger nystagmus horizontal, sans signe objectif de paralysie de la VI^e paire » (PETIT-DUTAILLIS).

En aucun cas on n'a pu déceler de troubles cérébelleux.

REMARQUES SUR LA PHYSIOPATHOLOGIE DU TRIJUMEAU DÉDUITES DES RÉSULTATS OBTENUS PAR LES DIFFÉRENTES NEUROTOMIES

W. E. DANDY, dans plusieurs articles, a montré que lors de trépanations par voie postérieure on pouvait, dans un certain nombre de cas, découvrir une lésion qui paraît être à l'origine de la névralgie.

Les névralgies intermittentes ne seraient « essentielles » qu'en raison de l'impossibilité de découvrir une étiologie par les procédés habituels. Ces données méritent d'être précisées.

DANDY peut actuellement faire état de 213 cas de tic douloureux opérés par voie cérébelleuse.

Dans 12 cas (5,6 %) il a découvert une tumeur (6 neurinomes de l'acoustique, un neurinome atypique, quatre cholestéatomes, un ostéome).

Dans 6 cas (2,8 %) un anévrisme de l'artère basilaire comprime la racine sensitive.

Dans 6 cas (2,8 %) il existe un angiome caverneux voisin de la racine.

Totalisant ces 3 groupes de faits, l'auteur considère que dans 11,7 % des cas il existe une cause indiscutable de névralgie.

Les anomalies des vaisseaux de cette région peuvent être aussi considérées comme des facteurs étiologiques.

Dans 66 cas (30,7 %) W. E. DANDY a observé des dispositions artérielles particulières.

L'artère cérébelleuse supérieure envoie fréquemment une

branche qui pend librement dans la citerne latérale. Elle forme quelquefois une boucle latérale qui peut passer sous la racine sensitive ou le long de cette racine.

Si l'artère est athéromateuse, le nerf peut être échancré.

Dans 30 cas (14 %), l'auteur a noté l'existence d'une branche d'une veine pétreuse qui croisait la racine sensitive ou passait directement au travers.

Dans 2 cas (1 %) il existait une malformation congénitale de la base du crâne ; dans 7 cas, une adhérence de la racine au névraxe.

Enfin dans 87 cas (40 %) la trépanation par voie postérieure n'a pas permis de découvrir une cause de névralgie.

W. E. DANDY conclut que seule la voie cérébelleuse a permis de montrer des lésions macroscopiques grossières qui seraient à l'origine des névralgies essentielles ; elles sont impossibles à découvrir lors de la neurotomie par voie temporale.

M. PETIT-DUTAILLIS a observé des faits analogues, mais dans des proportions nettement inférieures.

Sur 32 cas, il a trouvé 4 *tumeurs* (un neurinome de l'acoustique, un méningiome, un cholestéatome, une tumeur développée aux dépens (?) du trijumeau).

Dans 3 cas il existait des *anomalies artérielles*.

Mais il est difficile d'admettre sans réserves que ces dispositions vasculaires sont à l'origine des névralgies.

Dans deux cas il existait une congestion de la racine sensitive accompagnant une vaso dilatation de la région ; elles disparurent après section partielle de la racine sensitive.

Tels sont les points extrêmement intéressants concernant l'étiologie des névralgies trigéminales intermittentes.

Les observations ultérieures montreront quelle est la fréquence de ces faits.

*
* *

Ainsi que nous l'avons noté, l'observation des malades chez lesquels on a pratiqué une neurotomie partielle ajoute

peu à l'étude topographique de la zone d'anesthésie observée après destruction du trijumeau.

Elle ouvre cependant des aperçus intéressants sur la physiopathologie du trijumeau.

Elle confirme d'abord les déductions tirées de l'étude anatomique du nerf.

Les fibres destinées à un territoire cutanéomuqueux, d'abord dissociées dans les centres se groupent en faisceaux qui constituent finalement le tronc nerveux.

Plus la section nerveuse est périphérique, plus les territoires d'anesthésie sont nets et bien limités ; plus la section porte sur un segment proche des centres, plus les résultats sont variables.

Après neurotomie totale juxta-protubérantielle et après neurotomie totale rétro-gassérienne qui se fait 2 centimètres en arrière, on observe des résultats comparables ; mais il existe des faits paradoxaux sur lesquels nous avons insisté : neurotomies qui semblent bien totales et qui ne déterminent que peu de troubles de sensibilité.

Après section partielle, l'interprétation est encore plus difficile. Les variations importantes tiennent : au degré de la section, à la structure anatomique de la racine sensitive. Celle-ci est variable ainsi qu'ANDRÉ SICARD l'a bien montré.

A cette variété des dispositions anatomiques correspond une dissemblance des faits cliniques.

En groupant ces faits, on peut tenter de déduire quelques données générales, mais tous les auteurs sont d'accord pour insister sur les différences des troubles de sensibilité observés après section du trijumeau pour chaque cas particulier.

CUSHING insistait déjà dès 1904 sur ce point. W. SACHS a publié des figures très démonstratives.

Les *variations* portent non seulement sur les limites des territoires anesthésiques, ou hypoesthésiques, mais sur les sensibilités aux différentes modes.

Dans des cas indiscutables, on note une dissociation des

limites des territoires sensibles à la piqure, au tact, au chaud, au froid (DANDY) surtout après des sections partielles.

Mais d'autres résultats sont encore plus paradoxaux. Comment expliquer une régression rapide des troubles observés peu après l'intervention ?

Si le fait est déjà difficile à interpréter quand il s'observe après section partielle, comment pourra-t-il s'expliquer en cas de neurotomie totale ?

Il est assez surprenant, en effet, d'observer après neurotomie totale une restauration sinon complète du moins très appréciable de la sensibilité dans la sphère du trijumeau.

On peut évidemment supposer que la section chirurgicale en apparence complète n'a cependant pas été totale au sens anatomique et qu'un certain nombre de fibres épargnées assurent encore la conduction de la sensibilité de la face.

Mais des expériences cliniques récentes de HARRY HELSON (Brain 1932, t. I, p. 124), il semble bien résulter que le système sympathique intervient dans les fonctions sensitives de la face, lorsque les voies du trijumeau ont été supprimées.

Sur 7 neurotomisés, HELSON note que la chaleur intense est encore perçue comme une sensation de piqure, le zéro absolu du point de vue sensitif n'étant obtenu que si l'on résèque en même temps la chaîne sympathique cervico-thoracique.

Ces intéressantes observations posent par surcroît le problème si captivant des voies afférentes pour la sensibilité contenues dans le sympathique.

Nous avons noté que, dans certains cas, les troubles sont si minimes qu'on serait tenté de croire que les malades ont une sensibilité cutanée et muqueuse presque normale dans le territoire du trijumeau partiellement sectionné. Or, il n'en n'est rien.

Il existe toujours une certaine différence entre le côté sain et le côté neurotomisé, mais il est difficile de faire exprimer cela aux malades.

Il serait intéressant dans ces cas d'étudier minutieusement les sensibilités cutanées comme l'ont fait BLIX, GOLDSCHIEDER, VON FREY.

Ces recherches apporteraient peut-être des données intéressantes sur la physiologie de la sensibilité.

D'autres problèmes sont posés par l'étude des résultats de sections partielles juxta-protubérantielles.

Comment est-il possible de supprimer une algie subjective du trijumeau en conservant presque intégralement la sensibilité dite objective du nerf ?

Le fait paradoxal est surtout la persistance de la sensibilité à la douleur provoquée coexistant avec une disparition de l'algie.

Toutes les hypothèses qu'on serait tenté de faire sont fragiles, car nous ne connaissons absolument pas la nature de la douleur physique.

Quant à la pathogénie de l'algie trigéminalle intermittente elle est discutée.

M. BAUDOUIN dès 1906 fut l'un des premiers à défendre l'origine centrale de cette névralgie :

L'accès névralgique est la décharge sous l'influence d'excitations périphériques d'un noyau sensitif sensibilisé par déséquilibre neuro-végétatif. »

On pourrait résumer de la façon suivante les faits, sans pour cela les expliquer.

La section partielle apporte un trouble à la production de « l'arc réflexe douloureux » sans déterminer toujours des modifications notables de la sensibilité dite objective.

Ces intéressantes questions sont à l'heure actuelle autant de problèmes à résoudre.



Fig. 15. — COUPE SAGITTALE D'UN BLOC OSTÉO-NERVEUX
comprenant une partie de la protubérance, la racine sensitive
du trijumeau, le ganglion de Gasser, les gaines conjonctives
et le rocher décalcifié.

(Coupe N° 71 de la série, côté gauche)
coloration Loyez, Van Gieson.

Laboratoire de la Fondation DÉJÉRINE
Professeur agrégé J. LHERMITTE.

ESSAI SUR UNE SYSTÉMATISATION DE LA RACINE SENSITIVE DU TRIJUMEAU

C'est une étude anatomo-physiologique difficile. Elle fut d'abord expérimentale.

Dès 1901, SPILLER et FRAZIER essayèrent de suivre jusqu'à leur origine réelle la dégénérescence des fibres après section partielle de la racine sensitive chez le chien. Peu après, VAN GEUCHTEN, BOCHENECK, recherchèrent les variations survenant dans la racine sensitive après arrachement des branches périphériques du trijumeau. FRAZIER en 1924, en collaboration avec WHITEHEAD, entreprit l'étude du ganglion de Gasser chez l'embryon humain.

La plupart des travaux permirent de conclure à l'existence de trois centres nucléaires individualisés dans le ganglion de Gasser. De chacun d'eux naissent un petit nombre de fibres qui doivent, pour FRAZIER, occuper une position bien précise dans la racine *se rangeant en faisceaux séparés enveloppés dans les tissus sans s'entremêler*.

C'est de cette conception que FRAZIER déduisit sa technique de neurotomie partielle dans les névralgies localisées à un ou deux territoires du trijumeau.

VAN NOUHUYS (1930) examinant des racines trigéminales avait insisté sur les variations des dispositions radiculaires suivant les cas.

Les faisceaux presque parallèles s'anastomosent quelquefois largement et sans ordre. Ces anastomoses se voient surtout à la partie moyenne de la racine et au niveau des fibres supérieures.

Enfin W. E. DANDY avait montré que par neurotomie partielle juxta-pontine, on conservait dans de nombreux cas une sensibilité presque normale au niveau des trois territoires du trijumeau.

Ces résultats différaient de ceux de Ch. A. FRAZIER, mais le *point de section partielle de la racine n'était pas le même dans les 2 méthodes.*

On pouvait en conclure qu'une fraction de la racine est capable de fournir la sensibilité à tout le domaine du trijumeau ; à l'entrée dans la protubérance les fascicules nerveux ne sont plus séparés mais intriqués et en ce point une section partielle externe intéresse en partie seulement les fibres destinées à chacun des trois territoires.

ANDRÉ SICARD a exposé les résultats de ses recherches anatomiques sur la racine sensitive motrice du trijumeau.

« La disposition des fascicules nerveux dans la racine est tellement variable que nous n'avons jamais trouvé deux aspects strictement semblables ».

ANDRÉ SICARD schématisa trois types de description, et il montra d'autre part que *« dans un certain nombre de cas la racine motrice contient des fibres sensibles, soit par l'intermédiaire d'une grosse radicule venant directement du ganglion de Gasser, soit par l'intermédiaire d'une anastomose plus ou moins grêle avec une radicule sensitive ».*

Dans cette étude très intéressante il déduisit *« qu'on ne peut jamais affirmer qu'une section partielle intéressera ou épargnera uniquement les fibres allant à l'une ou l'autre des branches périphériques ».*

A part quelques exceptions les résultats de ces recherches anatomiques permettent d'expliquer les modifications de sensibilité observées après section partielle de la racine sensitive.

*
* *
*

L'anatomie microscopique du trijumeau a fait l'objet de nombreuses études.

RANSON (1931) a décrit dans la racine sensitive des fibres de trois ordres : fibres amyéliniques et petites fibres à myéline conducteurs d'impressions douloureuses, enfin grosses fibres à myéline conducteurs d'impressions tactiles.

Tous ces travaux ont une grande importance en raison des déductions thérapeutiques qu'on peut en tirer.

Aussi avons-nous cherché à préciser la disposition des radicules dans la racine sensitivo-motrice du trijumeau sur coupes en séries.

Nous remercions très vivement M. le Professeur agrégé J. LHERMITTE de son accueil si bienveillant et de l'hospitalité qu'il nous a donnée dans le laboratoire de la fondation Déjérine.

Nos sincères remerciements vont aussi à notre excellent ami J. O. TRELLES, qui a pris la plus grande part dans cette étude histologique.

Le bloc ostéonerveux, prélevé à l'emporte-pièce, est fixé au Bouin, décalcifié à l'acool nitrique.

Les préparations furent colorées au Loyez-Van Gieson. Il nous a paru assez difficile de suivre les fascicules nerveux sur les coupes *vertico-frontales* et *horizontales*. La fixation à l'acide picrique ne permet d'ailleurs pas d'avoir de belles colorations des fibres.

Les coupes *sagittales* nous ont apporté des renseignements intéressants sur l'anatomie topographique du trijumeau. La figure 15 représente une coupe sagittale d'un bloc ostéonerveux, comprenant une partie de la protubérance, la racine sensitive du trijumeau, le ganglion de Gasser, les gaines conjonctives et le rocher décalcifié (Coupe n° 71 de la série côté gauche).

On constate l'enroulement des fibres, les fascicules nerveux sont coupés selon divers plans, mais il n'est guère possible de les suivre dans les préparations successives.

L'étude anatomo-topographique d'organes fixés en place

inédite d'être retenue et peut donner des renseignements intéressants.

Nous avons cherché ensuite à étudier la disposition des fibres sur coupes en séries vertico-frontales de racines sensitivomotrices *isolées* (1). La racine sensitivomotrice dans son trajet de son origine apparente protubérantielle au ganglion de Gasser a été débitée en 2228 coupes sériées à 10 μ d'épaisseur. Celles-ci furent colorées par la méthode de BIELSCHOWSKY sur blocs. Ce travail extrêmement intéressant fera prochainement l'objet d'une publication qui confirme les travaux antérieurs.

Il existe indiscutablement une modification de la structure de la racine sensitive entre son origine protubérantielle et son arrivée au ganglion de Gasser. Sur quelques préparations, au milieu d'un groupe de faisceaux coupés perpendiculairement, apparaissent des fibres en section sagittale, c'est un fascicule qui brutalement change de direction, effectuant un véritable trajet en baïonnette. Ceci est d'autant plus net que les fibres de la racine motrice ne subissent aucun changement. (Fig. 16 et 17, coupe 1064 de la série).

Les coupes sériées vertico-frontales de racines sensitivomotrices isolées montrent que la *systématisation des fibres issues du ganglion de Gasser change à mesure que l'on approche de la protubérance*, peut-être y aurait-il un groupement fonctionnel (?) que nos recherches ne permettent pas de préciser.

(1) Nous remercions bien vivement Madame Senègre pour le soin qu'elle a apporté à la préparation des groupes.

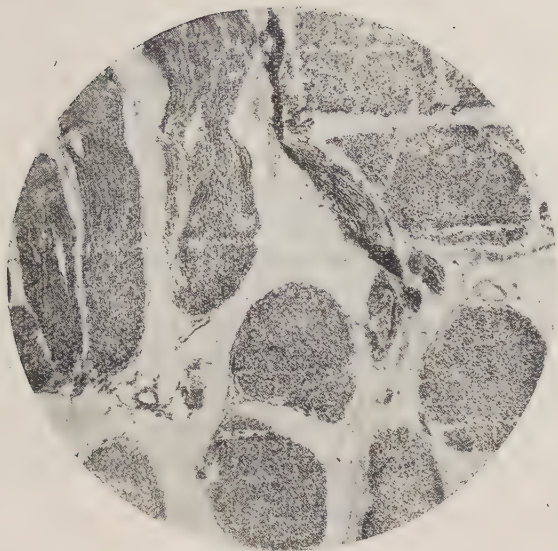


FIG. 16. — Coupe vertico-frontale d'une racine sensitive de trijumeau

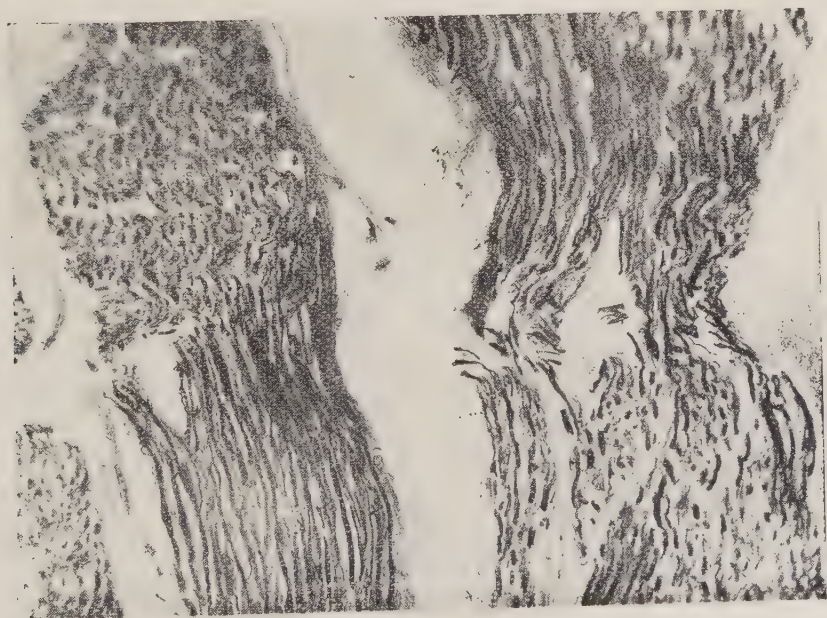


FIG. 17. — Agrandissement de la figure ci-dessus
(Secteur supérieur gauche)

Laboratoire de la Fondation DÉJERINE.

*
* *

Dans cet essai sur les névralgies du trijumeau, nous avons réuni quelques travaux classiques des neurologistes contemporains et quelques données récentes de clinique et de thérapeutique.

Seuls les faits classiques sont bien établis, les quelques observations que nous avons rassemblées n'en sont qu'un modeste complément.

Dans une étude subjective, l'erreur est difficilement évitable, et les faits n'auront de valeur qu'après confirmation ultérieure.

OBSERVATIONS

OBSERVATIONS

En octobre 1934, la statistique intégrale des neurotomies juxta-protubérantielles pratiquées par M. Petit-Dutaillis portait sur 31 cas.

Ayant étudié à part les 4 cas dans lesquels la trépanation postérieure permit de découvrir une tumeur, nous rapportons ici 27 observations qui comportent 21 neurotomies partielles et 6 neurotomies totales.

Nous remercions bien vivement M. Petit-Dutaillis qui nous a donné plusieurs observations personnelles.

NEUROTOMIES PARTIELLES JUXTA-PROTUBÉRANTIELLES

(24 cas)

A. — Malades suivis deux ans et plus

(3 cas)

Obs. 1. — *Néuralgie trigéminalle intermittente étendue aux branches maxillaires inférieures et supérieures droites. Alcoolisation. Sédation de 6 mois. Récidive. Neurotomie partielle de la racine sensitive (4/5 postérieurs). Régression rapide des troubles de sensibilité objective. Objectifs post-opératoires. Guérison.*

M. Gar... (1), 51 ans, commence à souffrir en avril 1926.

Les douleurs espacées au début, survenaient par accès d'une extrême violence et siégeaient dans le maxillaire inférieur du côté droit. Elles étaient provoquées par le moindre mouvement, la mastication, la parole, le fait de boire ; seules les boissons chaudes ne provoquaient pas la crise.

La douleur s'accompagnait chaque fois d'un tic de l'hémiface droite avec rougeur et larmolement de l'œil droit. Au bout de quelques semaines, les douleurs gagnent le maxillaire supérieur et deviennent de plus en plus fréquentes, entraînant l'insomnie. Le malade fait extraire deux dents : l'une au maxillaire inférieur, l'autre au maxillaire supérieur. Il n'en éprouve aucun soulagement il va alors consulter M. le professeur Sicard qui pratique une alcoolisation des branches terminales aux trois points d'émergence.

Le malade éprouve 6 mois de soulagement. Puis les douleurs reprennent. Deux alcoolisations ultérieures, l'une au bout de sept mois, la der-

(1) *Bulletins de la Société de chirurgie* 1929, 30 novembre, p. 1224.

nière en février 1929 ne donnent que trois semaines de soulagement. Le malade vient alors consulter dans le service de M. le Professeur Guillaumin le 25 avril 1929. M. Darquier, chef de clinique, l'envoie dans le service de M. le Professeur Gosset. Le malade présente à ce moment des crises douloureuses subintrantes qui lui interdisent tout repos.

Opération le 30 avril 1929. Opérateur : Dr Petit-Dutaillis ; aides : MM. G. Lœvy et Jean Gosset. Anesthésie locale. Position assise en dehors. On fait une incision curviligne dans la fosse cérébelleuse droite, allant de la ligne médiane en dedans à la face postérieure de la mastoïde. On enlève la moitié de l'écaille de l'occipital. Incision de la dure-mère en étoile. On récline le cervelet de dedans en dehors pour pratiquer un léger orifice dans l'arachnoïde au niveau de la citerne postérieure, de façon à donner issue au liquide céphalo-rachidien. On écarte ensuite progressivement de dehors en dedans et de bas en haut le cervelet en le protégeant à l'aide d'ouate mouillée. On découvre ainsi la face endocranienne postérieure du rocher que l'on suit dans la profondeur. On repère facilement le nerf auditif, et au-dessus de lui la veine pétreuse qui barre ici l'accès du trijumeau. On la sectionne entre deux clips et on aperçoit alors la racine de la V^e paire à un centimètre plus profondément. On la dégage jusqu'à la protubérance avec des tampons d'ouate, et on la sectionne tout près de celle-ci. La section partielle, intéressant les 4/5 postérieurs de la racine. La section est à peu près indolore. Suture du lambeau musculo-cutané en étages, sans drainage. La pression artérielle prise au Pachon, n'est pour ainsi dire pas modifiée pendant toute la durée de l'opération.

Suites opératoires : Aussitôt après l'opération, perte du réflexe cornéen, alors que la sensibilité au niveau de la moitié correspondante de la face paraît conservée bien que diminuée sur tout le territoire du trijumeau. Le malade perçoit bien le bruit d'une montre à 30 centimètres de son oreille.

Un examen neurologique plus minutieux, fait 10 jours après l'intervention par M. Darquier, décèle les symptômes suivants : soulagement complet des douleurs, malgré la persistance presque entière de la sensibilité objective de l'hémiface droite. La douleur, le tact, les sensations thermiques sont perçues avec seulement moins d'intensité que du côté opposé. Le malade sent les aliments dans la bouche des deux côtés. Cette hypoesthésie confine à l'anesthésie dans une petite zone péri-orale droite. Le réflexe cornéen, aboli dans les quelques heures qui ont suivi l'opération, est actuellement normal du côté droit. Les muscles masticateurs se contractent normalement des deux côtés.

On note toutefois une grosse diminution de l'acuité auditive droite, du nystagmus dans le regard droit, un léger degré de diplopie par parésie de la VI^e paire droite.

Il est à noter enfin, que le malade marche difficilement, mais ce fait était antérieur à l'intervention et résultat de graves blessure de guerre, reçues en 1916 : fracture de la base du crâne, fracture de la colonne vertébrale, accompagnée d'une quadriplégie absolue pendant 4 mois, fracture du bassin d'autre part.

Onze jours plus tard, un examen fait par nous-même montre que le nystagmus et la paralysie du VI^e ont à peu près rétrocedé. Il persiste un certain degré d'hypoacousie à droite. La zone d'anesthésie péri-orale tend à diminuer d'étendue. Le malade n'a jamais présenté aucune rougeur anormale des téguments de la face ni aucune sudation locale du côté sectionné. La sécrétion lacrymale paraît normale. Les suites opératoires proprement dites ont été très simples. Le malade n'a pas présenté le moindre shock. Ablation des fils le 7^e jour. Sortie le 13^e jour.

Le malade a été revu par André Sicard « Nous avons pu ainsi juger nous-même de la qualité du résultat qui se maintient depuis plus de deux ans : Guérison absolue des douleurs, sensibilité à peu près complète de toute la face et de la bouche, réflexe cornéen normal ».

Obs. 2. — Névralgie trigéminal bilatérale chez un spécifique. — Début par une névralgie étendue intéressant la branche maxillaire supérieure gauche ; quelques jours après : névralgie au territoire de la branche maxillaire inférieure droite. Evolution des crises pendant 7 ans. Crises violentes à droite. Neurotomie partielle juxta protubérantielle (1/2 externe). Régression rapide des modifications de sensibilité objective observées après opération. Guérison des crises.

Reprise de la névralgie gauche. Neurotomie partielle juxta-protubérantielle (3/4 externes) Troubles de sensibilité objective peu importantes. Persistance de quelques phénomènes subjectifs.

M. Bel..., âgé de 35 ans, camelot. Rien à noter dans les antécédents qu'une syphilis contractée en 1918 (chancre du raphé scrotal). Réactions humorales positives. Il aurait été traité d'abord par des injections huileuses hebdomadaires (calomel ?). On lui fit ensuite des injections de 914 et l'on monta jusqu'à la dose de 0 gr. 90 qui fut renouvelée plusieurs fois. Il se produisit alors des phénomènes d'intolérance (vomissements) qui nécessitèrent l'interruption du traitement. D'autres traitements auraient été essayés à ce moment, mais le malade s'y soumit de façon irrégulière.

En 1925, il se fit soigner à l'hôpital Cochin dans le service de M. Louis Fournier. C'est cette même année que la névralgie faciale débuta brusquement, le 2 octobre, par des crises douloureuses très violentes occupant la mâchoire supérieure gauche. Croyant à une origine dentaire, le malade se fit enlever, sans aucun résultat, trois dents d'ailleurs saines. Quelques jours après apparurent des douleurs du côté droit, d'abord au niveau d'une zone répondant au territoire du nerf mentonnier, puis irradiant à la moitié droite de la face. On lui donna des analgésiques tout en continuant le traitement spécifique par le bismuth. On lui fit aussi une ponction lombaire qui fut négative.

Devant l'échec de ces thérapeutiques, il fut envoyé à la Maison de retraite de la Rochefoucault dans le service de l'un d'entre nous. Les injections neurolytiques ne furent pas mises en œuvre à cause de la bilatéralité des douleurs. Il s'agissait d'une forme typique de tic douloureux très intense à droite et moins marquée à gauche. On essaya des injections d'insuline qui avaient donné de bons résultats dans quelques cas de tic douloureux. Malgré l'administration de 945 unités du 20 janvier au 8 février 1926 le résultat fut à peu près nul. L'ionisation calcique échoua de même. A cette époque l'examen neurologique était négatif comme il l'est d'ailleurs resté. Il y avait une anisocorie au profit de la pupille gauche. Mais le réflexe lumineux était intense des deux côtés, comme il l'est encore actuellement.

Au bout de quelques mois les crises s'espacèrent et devinrent moins intenses. Le malade sortit de l'hôpital, et, pendant les années qui suivirent, il ne reçut d'autre traitement que de nombreuses séries d'injections mercurielles et bismuthiques, quoique la réaction de Wassermann, plusieurs fois pratiquée dans le sang, ait toujours été négative. Les douleurs faciales n'ont jamais cédé complètement, mais elles restèrent relativement supportables jusqu'en mars 1932.

A ce moment, au cours d'un traitement par le Quinby, les douleurs reprirent à droite avec une extrême violence. Déclenchées par le moindre mouvement, presque subintrantes, elles occupaient les zones du maxillaire inférieur et supérieur droits. Il n'y avait pas de phénomènes spasmodiques ni vaso-moteurs.

Le malade vint consulter à l'Hôtel Dieu. Les modifications sédatives ayant échoué, on lui proposa une intervention qu'il accepta et il fut adressé le 20 avril 1932 à la clinique chirurgicale de la Salpêtrière.

1^{re} opération le 7 mai 1932, côté droit, sous-anesthésie générale (lavement éthéro-huileux). Opérateur : Dr Petit-Dutaillis. Aides : Sicard, Lascaux. Incision curviligne de la fosse postérieure droite à la

manière de Dandy. On a d'assez grosses difficultés au cours de l'opération à cause de la tendance hémorragique du sujet. Dès qu'on essaie de le mettre les pieds en bas, il est immédiatement pris de trépidations épileptoïdes des membres inférieurs, ce qui oblige par nécessité d'opérer à plat. Trépanation de la fosse occipitale droite. Ouverture de la dure-mère en étoile. Ouverture de la citerne postérieure. En réclinant le lobe droit du cervelet très progressivement, on reconnaît facilement le VII et le VIII. Ayant dissocié l'arachnoïde de la citerne latérale, on aperçoit une veine allant transversalement du cervelet au sinus pétreux supérieur. Section de cette veine entre deux clips. A un centimètre en avant et en dedans, découverte de la grosse racine du trijumeau qui paraît congestionnée et parsemée à sa surface de quelques veines dilatées. Section sous le contrôle de la vue de la moitié externe de la racine sensitive. On ne voit pas la racine motrice. Cette section détermine un léger suintement sanguin qu'on arrête facilement à l'aide d'un fragment de muscle. Fermeture du lambeau en étages. Petit drain dans la fosse postérieure.

Suites opératoires très simples. Ablation du drain au bout de 48 heures, des fils le 5^e jour. Disparition définitive des douleurs à droite depuis l'opération.

Troubles de la sensibilité : Un premier examen, le 9 mai 1932 (Sicard) montre une sensibilité normale dans le territoire de l'ophtalmique (réflexe cornéen normal), une sensibilité normale du tact et à la piqûre, dans le territoire du maxillaire supérieur avec légère hypoesthésie thermique (un tube chaud paraît moins chaud que du côté opposé, alors que le froid est normalement perçu). Très légère hypoesthésie dans le territoire muqueux. Dans le territoire du maxillaire inférieur la sensibilité cutanée est normale pour le tact. On note une hypoesthésie à la piqûre au niveau du menton et de la lèvre supérieure avec anesthésie thermique aux mêmes points. Il existe quelques troubles de la sensibilité dans le territoire muqueux consistant en une hypoesthésie à la piqûre des gencives inférieures, une hypoesthésie à la piqûre et une anesthésie thermique des deux tiers antérieurs de la moitié droite de la langue avec conservation de la sensibilité gustative.

Racine motrice intacte. Le temporal et le masséter se contractent énergiquement du côté de la neurotomie.

Aucun trouble au niveau du VII, du VIII, pas de nystagmus. Le malade se plaint d'un certain degré de diplopie, mais on ne trouve aucun signe objectif d'une atteinte du VI.

Pas de troubles cérébelleux.

De nouveaux examens pratiqués le 15 et le 20 mai montrent une évolution régressive des troubles de la sensibilité, le 20 mai, les troubles sensitifs restent exclusivement localisés au territoire du maxillaire inférieur et se réduisent à une légère hypoesthésie cutanée avec une petite zone d'anesthésie thermique réduite aux dimensions d'une pièce de deux francs, en regard du trou mentonnier, et une légère hypoesthésie du territoire muqueux, prédominante au niveau de la langue ; le malade sent le contact des aliments du côté opéré et il n'éprouve de ce fait aucune gêne de la mastication.

Un nouvel examen fait le 10 août ne montre pas de modifications notables, sauf que les troubles de la sensibilité semblent s'être atténués encore au niveau des muqueuses et en particulier de la langue. La diplopie a complètement disparu.

Depuis cette époque le malade n'a pas ressenti la moindre douleur ni la moindre sensation paresthésique du côté droit. Mais à dater du mois de juin 1932 la névralgie faciale gauche, jusque-là assez au calme, se réveilla et devint très intense. Elle débutait au niveau du maxillaire supérieur et irradiait vers l'œil.

Le malade entre à nouveau à la Salpêtrière le 20 octobre 1932, réclamant une opération pour le côté gauche. Ayant appris que le chirurgien avait l'intention de l'opérer de ce côté par voie temporale, il s'y oppose formellement et exige que l'opération soit faite par la même voie que la première fois. Devant son attitude résolue, satisfaction lui est donnée, il s'agit en effet d'un sujet jeune et résistant.

Deuxième opération (côté gauche) le 25 octobre 1932. Anesthésie générale (éthérisation rectale). Opérateur : Dr Petit-Dutaillis ; aides : Dufour et Mousseau. Opération de Dandy du côté gauche. L'opération est rendue un peu pénible du fait d'une vaso-dilatation très accusée ; comme pour la première opération. On arrive cependant assez facilement sur la racine du trijumeau, sans avoir à sectionner la veine pétreuse, ici plus latérale que normalement. Toutefois cette racine saigne abondamment dès qu'on y touche, ce qui regarde la section. Au cours des tentatives de découverte et de section de cette racine, le sujet accuse par deux fois des secousses dans la moitié gauche de la face, l'écarteur ayant dû entrer en contact avec la septième paire. On sectionne les trois quarts externes de la racine sensitive. La vaso-dilatation cesse aussitôt et avec elle tout suintement sanguin. Fermeture du volet en étages. Petit drain dans la fosse postérieure.

Suites opératoires aussi simples que la première fois. Ablation du drain au bout de 48 heures, des fils le 5^e jour.

Examen neurologique le 12 novembre 1932 (Dr Lereboullet). Territoires cutanés du V : Sensibilité tactile et discrimination tactile conservées des deux côtés. Mais le malade dit avoir une sensation un peu confuse du côté gauche. Il sent toute sa face un peu engourdie. Sensibilité à la piqure normale et gauche, hypoesthésie à la piqure au niveau du V inférieur à droite. Sensibilité thermique normale à gauche, pas de discrimination au niveau du V inférieur droit.

Territoire muqueux : hypoesthésie de la face interne des joues et de la langue ; hypoesthésie de la pituitaire gauche. Réflexes cornéens normaux des deux côtés. VI normal ; VII : très légère parésie à gauche ; VIII normal des deux côtés. A noter un léger nystagmus dans les regards latéraux.

Un dernier examen est pratiqué le 27 janvier 1933 : le malade accuse du côté gauche quelques sensations paresthésiques, non douloureuses, en particulier une assez forte démangeaison au niveau de la narine gauche.

Objectivement la sensibilité tactile est pratiquement normale sauf une très légère hypoesthésie dans le maxillaire inférieur droit. La sensibilité à la piqure est normale dans le domaine ophtalmique des deux côtés. Mais dans le territoire cutané des deux maxillaires supérieur et inférieur, à droite et à gauche, le malade fait des erreurs assez fréquentes, accusant la piqure comme un contact après qu'on a enlevé l'aiguille (persévération de la sensation).

Pour le chaud et le froid la sensibilité est entièrement conservée à gauche. A droite quelques erreurs dans le maxillaire supérieur et inférieur.

Pour les muqueuses, légère hypoesthésie tactile bilatérale. La piqure est perçue comme un contact au niveau des muqueuses jugale, linguale et gingivale. Pas d'erreurs pour le chaud et le froid.

Appareil visuel normal, sauf l'anisocorie déjà signalée (Dr Duclos). VII^e paire normale ; VIII^e paire normale des deux côtés ; à l'examen clinique et instrumental (Dr Caussé).

Pharynx et larynx normaux. Pas de troubles cérébelleux (1).

Le malade est examiné le 20 septembre 1934.

Il est guéri mais trouve « que l'opération a donné un meilleur résultat à droite qu'à gauche ».

(1) Cette observation ainsi que les cas 3, 4 et 7 ont été publiées en partie en 1933. *Revue Neurologique*, XL, t. I, n° 2, février 1933, p. 188-196.

Les modifications de sensibilité cutanée et muqueuse sont légères, et diffèrent peu de celles qu'on notait antérieurement.

Le réflexe cornéen est vif et égal des 2 côtés.

La sensibilité gustative est normale.

Obs. 3. — *Néuralgie trigéminalle intermittente étendue aux branches maxillaires supérieure et inférieure. Alcoolisations. Sédation des crises. Récidive. Neurotomie partielle juxta-protubérantielle (2/3 externes). Régression valide des modifications de sensibilité objective observées après l'intervention. Récidive de la néuralgie. Neurotomie totale par voie temporale. Guérison.*

Mme Min..., 64 ans. Entre à la Clinique chirurgicale de la Salpêtrière le 10 octobre 1932, envoyée par le Pr Baudouin, pour une néuralgie faciale essentielle du côté droit.

Début plusieurs années auparavant par les éclairs douloureux atroces et de très courte durée au niveau de la canine supérieure droite, irradiant à la joue et au front. L'ablation de la dent amène une sédation complète durant quelques mois, mais les douleurs apparaissent à nouveau, cette fois au maxillaire inférieur au niveau d'une grosse molaire. Après l'avulsion de cette dent, la douleur reprend au niveau d'une incisive inférieure droite. A dater de ce moment les crises se répètent à intervalles variables, avec périodes intercalaires d'accalmie complète.

Au début de l'affection les crises débutaient tantôt par le rebord sous-orbitaire, tantôt par le maxillaire inférieur. La douleur irradiait à la joue et la tempe du même côté. A subi depuis deux ans une série d'injections d'alcool. Une première série faite en juin 1930 au niveau du trou sus orbitaire et du trou mentonnier ne soulage la malade que durant huit jours. Une deuxième faite en juillet 1930 dans la fosse zygomatique à l'émergence des nerfs à la base du crâne amène une disparition des crises, mais laisse persister une douleur sourde. Récidive en décembre 1931 jugulée par une nouvelle injection d'alcool. Dernière récidive en juillet 1932. Depuis cette époque les crises ne font qu'augmenter de fréquence et de durée (une des dernières crises a duré deux heures). Il est à noter en outre que depuis ses injections d'alcool la malade accuse une douleur sourde, continue, pénible dans toute la moitié gauche de la face.

Antécédents : Erysypèle du cuir chevelu à l'âge de onze ans. Par ailleurs a toujours eu une excellente santé. Trois enfants bien portants.

1^{re} opération : Le 19 octobre 1932. Anesthésie régionale. Opérateur :

Dr Petit-Dutaillis ; aides : Dufour, Mousseau. Trépanation de la fosse cérébelleuse droite selon la technique de Dandy. Temps osseux assez délicat en raison de la minceur de la dure-mère et de son adhérence anormale à l'os. Après l'ouverture de la dure-mère et de la citerne postérieure, chute de tension artérielle qui ne peut s'expliquer que par la pusillanimité du sujet. On referme le lambeau.

2^e opération : Le 21 octobre, sous anesthésie générale (éthérisation rectale). Après avoir rabattu le lambeau on soulève facilement le lobe cérébelleux. Section de la veine pétreuse entre deux clips, car elle masque l'auditif et le facial. On trouve facilement dans la profondeur la grosse racine du trijumeau. Section au bistouri des deux tiers externes de la racine, tout près de la protubérance. Fermeture du lambeau en étages à la soie.

Suites opératoires sans aucun incident. Ablation des fils le 6^e jour. Cicatrisation complète un peu retardée par une légère nécrose superficielle de la suture.

Troubles de la sensibilité : Trois examens de la sensibilité faits l'un 5 jours, l'autre 22 jours, le dernier 26 jours après la neurotomie ont permis de noter l'évolution régressive rapide des troubles primitivement notés.

1^{er} examen le 26 octobre 1932 (Dr Petit-Dutaillis) : Aucun trouble sensitif dans le territoire de l'ophtalmique ni du maxillaire supérieur. Le réflexe cornéen est absolument normal. Dans le territoire du maxillaire inférieur on note par contre : territoire cutané, hypoesthésie tactile, douloureuse et thermique avec une petite zone d'anesthésie franche partant de la ligne médiane et remontant vers la région massétérine. Territoire muqueux : une anesthésie à tous les modes de la moitié droite de la langue, de la muqueuse du vestibule buccal et de la muqueuse de la lèvre inférieure.

2^e examen le 12 novembre 1932 (Dr Lereboullet) : Territoire cutané : sensibilité au tact absolument normale dans tout le domaine du trijumeau. Aucune différence entre les deux côtés. La malade perçoit même les plus légers contacts et peut discriminer les différentes sensations tactiles (ouate, papier, doigt). Sensibilité à la piqure : aucune hypoesthésie. Sensibilité au chaud et au froid : aucun trouble notable. Sent très bien le chaud et le froid, à part quelques erreurs au niveau du maxillaire inférieur, mais on trouve les mêmes erreurs à gauche.

Territoire muqueux : Sensibilité normale au niveau des lèvres et de la joue. Seule existe une hypoesthésie à la piqure et au tact de l'hémi-

langue droite. La sensibilité de la pituitaire est absolument normale.

Ajoutons que la contraction des masticateurs se fait normalement, qu'il n'existe aucun signe de déficience du VI, du VII, du VIII, ni des nerfs mixtes. Pas le moindre trouble cérébelleux.

3^e examen de la sensibilité le 16 novembre 1932 (P^r Baudoin). Sensibilité conservée au tact, à la piqure, au chaud et au froid. Il existe seulement un peu d'hypocsthésie à la piqure de la langue et dans la sphère de l'auriculo-temporal. Réflexe cornéen conservé. Pas de paralysie des muscles masticateurs. Pas de troubles de l'audition, pas de vertiges, pas d'adiodococinésie ; l'épreuve de l'indication se fait des deux côtés à peu près correctement. Pas de nystagmus.

La névralgie récidiva 3 mois après ; 15 mois après l'intervention elles sont à nouveau intolérables.

La malade est réopérée le 16 février 1934.

Opérateur : D^r Petit-Dutaillis.

Aides : Schmite, Poilleux, Fayen.

Anesthésie : Lavement à l'éther + inhalation à l'éther.

Diagnostic opératoire : Névralgie faciale droite, récidive un an après, neurotomie partielle juxta-protubérantielle.

Intervention : Neurotomie totale par voie temporale.

Incision parallèle aux fibres du temporal, en touchant sur le milieu de l'arcade zygomatique. Trépanation de la fosse temporale pénible à cause de l'épaisseur anormale de l'os et de la tendance hémorragique de la malade. La dure-mère saigne dès qu'elle est ouverte et dès le début l'hémostase est difficile. On arrive facilement sur la méningée moyenne dont on fait l'hémostase par une fiche en biais implantée dans le trou petit rond. On isole progressivement la partie externe du ganglion de Gasser et l'on arrive sur la racine que l'on voit bien, on le charge sur un crochet et l'on coupe complètement en respectant un radicule qui paraît être la racine motrice. A ce moment l'hémostase est satisfaisante, on laisse cependant un petit fragment de muscle au niveau du cavum de Meckel et un drain dans l'espace épidual.

La malade a donné de ses nouvelles en octobre 1934 « depuis je n'ai plus ressenti de névralgie du tout ».

Elle paraît avoir fait un glaucome (?) du même côté.

B. — Malades suivis de un an à deux ans

(6 cas)

Obs. 4. — *Névralgie trigéminalle intermittente étendue aux branches maxillaires supérieure et inférieure gauches. Alcoolisation. Sédation. Récidive. Crises violentes. Neurotomie partielle juxta-protubérantielle (3/4 externes). Guérison. Les troubles de sensibilité objective prédominent dans le territoire maxillaire inférieur.*

Mme Mar...67 ans. Entre à la Clinique chirurgicale de la Salpêtrière le 15 décembre 1932, envoyée par le Pr. Baudouin pour une névralgie faciale essentielle du côté gauche.

Histoire de la maladie : Début en 1927, par de violentes douleurs au niveau de l'angle du maxillaire gauche, que la malade prend pour des rages de dent. Les douleurs dès cette époque survenaient par crises avec intervalles d'accalmie complète.

Elle se fait arracher successivement les molaires et les prémolaires gauches sans résultat. Toutes ces dents d'ailleurs étaient saines

Les crises deviennent par la suite plus violentes. La douleur gagne la région temporale et la pommette. Depuis 1930 la malade se plaint d'une douleur sourde, continue, au niveau du maxillaire inférieur, entrecoupées de crises paroxystiques irradiées à toute la moitié gauche de la face, crises provoquées par le moindre effort, par la mastication, la parole, la déglutition, etc... Au cours des paroxysmes, la malade ressent souvent des picotements dans la moitié gauche de la langue, elle remarque aussi une congestion marquée de l'hémiface correspondante et parfois du larmolement. Elle a subi deux injections d'alcool. La première piqûre l'a soulagée pendant six mois, une deuxième injection n'a donné que trois mois d'apaisement.

A l'examen le 16 décembre 1932, l'aspect de la malade est assez misérable. Elle tient sa tête constamment de la main gauche, redoutant la moindre secousse ; elle paraît très déprimée. Elle se plaint d'insomnie et d'anorexie. Il existe une légère déviation de la commissure labiale gauche vers le même côté. On réveille un point douloureux net au niveau du sous-arbitaire et un autre exquis au niveau du tronc mentonnier. Le moindre effleurage de la peau dans le territoire du nerf maxillaire inférieur réveille des douleurs vives. L'examen neurologique est par ailleurs négatif.

Antécédents : A noter que depuis sa jeunesse la malade a toujours été sujette aux migraines. Son père avait été traité lui aussi par le

Pr. Baudouin pour une névralgie faciale gauche. Temps de coagulation 8 minutes ; temps de saignement 5 minutes.

Opération le 28 décembre 1932 : Anesthésie générale (éthérisation rectale). Trépanation occipitale gauche. Os assez mince. Temps osseux facile, Après ouverture de la dure-mère en étoile on ouvre l'arachnoïde de la citerne postérieure. Le lobe latéral du cervelet se laisse facilement récliner. On reconnaît le facial et l'auditif. Après section entre clips de la veine pétreuse ici très grêle, on aperçoit nettement le tronc du V, émergeant de la protubérance. Section des trois quarts externes de la racine le plus près possible de la protubérance. Suture du lambeau en étages à la soie. Petit drain durant 48 heures à la base du lambeau.

Suites apyrétiques. Ablation des fils le 6^e jour.

Dès le jour de l'opération disparition complète des douleurs. Aucun signe du côté des autres nerfs craniens, sauf une très légère parésie du facial inférieur gauche.

Examen de la sensibilité le 27 janvier 1933 : Le réflexe cornéen a toujours persisté depuis l'opération, égal à celui du côté sain.

Sensibilité cutanée : légère hypoesthésie au tact dans le territoire du maxillaire inférieur. Forte hypoesthésie à la piqure dans le même territoire. Sensibilité au chaud et au froid normale, sauf quelques erreurs (tube froid pris pour tube chaud).

Sensibilité muqueuse : troubles plus marqués que pour la sensibilité cutanée. Très forte hypoesthésie à la piqure et au tact, face interne joue gauche, deux tiers antérieurs de la langue (dans sa moitié gauche) et gencives.

Pas de troubles cérébelleux.

La malade est revue le 28 septembre 1934.

Peu après son opération, elle aurait souffert de sa jambe gauche qui a présenté des nodosités. Elle a consulté à l'institut Pasteur où on lui a prescrit un traitement spécifique. A l'examen, il existe à gauche de nombreuses varices avec une pigmentation ocreuse. Celle-ci correspondrait aux tuméfactions qui ont diminué sous l'influence du traitement spécifique (novar et cyanure de mercure). En interrogeant la malade, il semble avéré que son mari mort il y a 28 ans était atteint d'ataxie locomotrice. Tous les examens du sang pratiqués auraient été négatifs. Au palper et à l'examen radioscopique, le tibia du côté gauche semble épaissi par rapport au côté droit.

Examen neurologique.

Territoires cutanés du trijumeau gauche.

Ophthalmique, maxillaire supérieur, sensibilité normale à tous les modes.

Maxillaire inférieur : La sensibilité tactile semble être redevenue normale sauf dans la zone préauriculaire. Mais il persiste toujours une très forte hypoesthésie (presque anesthésie) à la piqure surtout dans les régions du menton et dans la zone de l'auriculo-temporal. Enfin on note une hypoesthésie plus forte pour le froid que pour le chaud.

Territoires muqueux.

Forte hypoesthésie au tact et à la piqure des deux tiers antérieurs de la moitié gauche de la langue et de la muqueuse jugale.

Très forte hypoesthésie au chaud et au froid.

Le réflexe cornéen est normal.

Sensibilité gustative normale.

La malade est « guérie de sa névralgie, mais si elle touche sa joue elle a une impression d'électricité. »

Obs. 5. — Malade du Dr PETIT-DUTAILLIS.

Algie trigéminal droite étendue aux branches maxillaire supérieure et inférieure. Alcoolisation. Sédation de 4 ans. Récidive. Neurotomie partielle juxta-protubérantielle. Guérison sans persistance du moindre signe subjectif. Les modifications de sensibilité de la face sont les mêmes que celles des examens préopératoires.

M. Dun..., 47 ans, est adressé au Docteur PETIT-DUTAILLIS en décembre 1932 pour traitement d'une névralgie faciale.

L'affection a débuté en 1922 par des crises douloureuses durant de 3 à 4 heures, étendues à la mâchoire supérieure et diffuses. Les crises sont diurnes et jamais nocturnes. Croyant à une origine dentaire le malade se fait arracher plusieurs dents sans résultat.

En 1923, 1924 les algies devenant atroces, déclanchées par la mastication en particulier, étaient localisées à la moitié droite de la face sans qu'on ait noté de phénomènes moteurs ou sécrétoires pendant les accès.

En 1924 le malade consulte le Professeur Sicard, qui fit trois injections neurolytiques (la 1^{re} au trou ovale, la seconde au trou sous orbitaire, la troisième au trou mentonnier).

Le malade fut soulagé pendant près de quatre ans. Puis les crises récidivèrent mais seulement deux fois par an (novembre et mars).

En novembre 1930 les douleurs repriront encore avec plus de violence et le malade subit encore des injections d'alcool.

Le malade n'a plus été traité jusqu'en octobre 1932 où les crises névralgiques devinrent intolérables, irradiant à toute la moitié droite de la face survenant à tout moment à l'occasion d'un frôlement, de la marche, de la moindre excitation.

Les élancements douloureux portaient du point d'émergence du nerf sous-orbitaire et du nerf mentonnier, mais n'irradiaient pas dans le domaine de l'ophtalmique.

Pendant la crise on avait noté un spasme facial, du larmolement et une rougeur diffuse de la moitié droite de la face.

Ce malade n'a aucun antécédent important à signaler.

A l'examen du 26 décembre 1932 on note :

Sensibilité cutanée : légère hypoesthésie tactile dans le domaine du maxillaire supérieur et inférieur droit en rapport certainement avec les injections neurolytiques. Hypoesthésie à la piqure de la lèvre inférieure (territoire cutané et muqueux) et de tout le territoire maxillaire inférieur isothermognosie dans tout le territoire du maxillaire inférieur droit.

Territoire muqueux : hypoesthésie tactile et douloureuse de la moitié droite des 2/3 antérieurs de la langue ; muqueuse jugale indemne. Perte complète de la discrimination au chaud et au froid sur toute la moitié droite de la langue. Isothermognésie dans le domaine muqueux du maxillaire inférieur.

Le réflexe cornéen est normal.

Le malade est opéré le 2 janvier 1933.

Opérateur : Docteur Petit-Dutaillis.

Aides : Vialle, Nordmann.

Anesthésie : éther rectal.

Diagnostic opératoire : névralgie du trijumeau droit.

Intervention : neurotomie rétrogassérienne droite.

Volet occipital droit, selon la technique habituelle. Ouverture de la technique habituelle. Ouverture de la dure-mère. Effondrement de l'arachnoïde au niveau de la citerne postérieure. On récline facilement le cervelet ; la veine pétreuse ne gêne pas l'accès du nerf car elle est bas située, mais il existe un vaisseau cérébelleux qui fait une anse très longue dans un repli arachnoïdien et qu'on doit récliner en dehors pour voir le trijumeau. Sectionné le trijumeau dans sa moitié externe tout près de la protubérance. Au moment où l'on retire un tampon, il se produit une petite hémorragie, probablement due au petit vaisseau cérébelleux que l'on a dû arracher sans s'en douter. Arrêté l'hémorragie par tamponnement, puis par mise en place d'un petit

fragment de muscle. Le suintement qui persiste est insignifiant, on met cependant un drain dans la fosse postérieure qu'on laisse 48 h.

Fermeture en étages à la soie.

Examen de la sensibilité le 10 janvier 1933 :

Il n'existe pas de modification sur les troubles constatés avant l'opération. A noter : très légère parésie faciale à type périphérique, hypoaousie du même côté.

La parésie faciale a disparu dans les mois suivants. Le malade a été revu fin juin 1934. Il n'a plus jamais souffert et a repris sa profession de représentant en vins ; il n'a jamais présenté le moindre fourmillement dans la face.

Examen de la sensibilité : On note comme seuls troubles appréciables :

Sensibilité cutanée : tact presque normal (légère hypoesthésie).

Piqûre : hypoesthésie de la moitié droite du menton ; hypoesthésie thermique dans le territoire maxillaire inférieur ;

Sensibilité muqueuse : hypoesthésie tactile et douloureuse de la moitié droite des 2/3 de la langue.

Le malade a donné de ses nouvelles le 25 septembre 1934 : « Je n'ai plus aucune douleur, le moindre petit mal ».

Obs. 6. — (Malade du D^r PETIT-DUTAILLIS).

Néuralgie trijéminal bilatérale prédominant à droite, étendue aux branches maxillaires supérieure et inférieure droites et maxillaires inférieure gauche. Spécificité ancienne probable (Argyll, leucoplasie buccale). Hémiparésie droite avec signe de Babinski. Réactions sérologiques sensiblement normales.

Néuralgie traitée par alcoolisation. Sédation pendant 7 ans. Crises légères à gauche depuis trois ans (territoire mentonnier. Crises intenses à droite. Neurotomie juxta-protubérantielle droite presque totale. Guérison. Hypoesthésie (tact, piqûre, chaud et froid) dans les territoires cutanés, muqueux du maxillaire supérieur et inférieur droits. Réapparition de la néuralgie gauche.

M. Ros. ., 55 ans, est adressé en janvier 1931 au docteur Petit Dutailis pour traitement d'une néuralgie faciale bilatérale.

La néuralgie a débuté il y a 15 ans à droite ; au début c'étaient des picotements puis des élancements intermittents partant de la tempe et du territoire innervé par la branche maxillaire inférieure. Les crises survenaient par périodes avec intervalles d'acalmie complète. Une alcoolisation fut pratiquée (canal sous-orbitaire) elle amena une guérison pendant 7 ans, semble-t-il.

Les accès douloureux récidivèrent et on fit une nouvelle injection neurolytique sans résultat.

En 1929 et en 1930 le malade eut des élancements douloureux peu intenses et supportables à gauche, siégeant au voisinage du trou mentonnier.

Les algies reprirent très violentes en octobre 1932.

Une injection d'alcool faite à cette époque donna une rémission de quatre mois. Les névralgies ayant récidivé le malade fut adressé au Docteur Petit-Dutaillis.

Un seul antécédent mérite d'être rapporté : A l'âge de 20 ans, le malade aurait eu une hémoptysie (?) au cours d'une pneumopathie aiguë.

Le malade est examiné par le Docteur Schmite : dont nous rapportons ici les conclusions :

« Névralgie faciale bilatérale prédominant à droite dans les territoires maxillaires supérieur et inférieur, à gauche au maxillaire inférieur. Il n'existe aucun trouble de sensibilité objective dans le territoire du trijumeau, peut-être une légère hypoesthésie cornéenne droite. Hémiparésie droite avec exagération des réflexes tendineux et signe de Babinski (A gauche les réflexes tendineux sont vifs, mais il n'y a pas de signe de Babinski).

Ces derniers troubles paraissent en rapport avec une syphilis nerveuse qui fait sa preuve par une leucoplasie buccale et une pupille droite irrégulière et ne réagissant pas à la lumière.

Une ponction lombaire pratiquée le 24 décembre 1932 donne les renseignements suivants :

Liquide clair : albumine 0,30 (Sicard).

Réaction de Pandy négative. Réaction de Weichbrodt négative.

Cytologie : 1,2 éliminés par cc. (Nageotte).

B. W. —

Benjoin : 000 000 222 000 000.

Wassermann dans le sang négatif.

Urée sanguine 0,30.

Le malade fut opéré le 10 janvier 1933.

Opérateur : Dr Petit-Dutaillis. Aides : Bénaerts, Mousseau.

Anesthésie : régionale, novocaïne.

Diagnostic opératoire : névralgie faciale.

Intervention : neurotomie juxta-protubérantielle droite.

Trépanation de la fosse cérébelleuse droite selon la technique de Dandy ; trépanation simple sans incidents. Après ouverture de la dure-

mère, ponctionné la citerne postérieure ; on récline facilement le cer-velet et on aperçoit une grosse veine pétreuse qui cache complètement le nerf auditif et le facial. On passe deux clips, puis on coagule à la pince et on sectionne la veine par le courant coupant. On aperçoit alors très bien l'auditif et le facial et au-dessus, plus profondément très faci-lement accessible, le trijumeau. Section presque totale du nerf le plus près possible de la protubérance en épargnant à peine quelques fibres à la partie supérieure. Il n'y a aucun suintement hémorragique. Fer-meture du volet en deux plans ; laissé cependant un petit drain dans la fosse postérieure après avoir refermé la dure-mère. Ablation du drain au bout de 48 heures.

Le 11 janvier 1933 : Le réflexe cornéen est conservé. On note une hypoesthésie très marquée au tact, à la piqure, et à la chaleur (iso-thermognosie) dans tout le territoire cutanéomuqueux du maxillaire supérieur et du maxillaire inférieur. Aucune atteinte des autres paires craniennes.

Le 22 janvier : amélioration notable des troubles de la sensibilité. L'hypoesthésie reste surtout nette au niveau du territoire du maxillaire inférieur.

En octobre 1934, le malade a donné de ses nouvelles. La guérison est parfaite du côté opéré, mais l'algie gauche est devenue assez in-tense.

Obs. 7. — *Névralgie trigéminalle intermittente gauche paraissant étendue aux branches maxillaires supérieure et inférieure.*

Neurotomie presque totale justa-protubérantielle.

Guérison. Les troubles de la sensibilité objective sont assez impor-tants, mais leur évolution n'a pu être suivie longtemps.

Mme G..., 55 ans.

Souffre depuis l'âge de 25 ans. Il est à noter que de l'âge de 12 ans à l'âge de 25 ans, la malade a présenté des otites à répétition du côté gauche. Elle aurait eu un écoulement purulent continu par cette oreille durant plusieurs années. Cet écoulement aurait cessé définitivement à l'époque où a débuté sa névralgie, laquelle siège également du côté gauche.

Le début des accidents a été soudain, marqué par des crises doulou-reuses violentes, en éclairs, partant du maxillaire inférieur. La ma-lade, dès la première année de son mal, a fait arracher sans résultat plusieurs molaires inférieures.

Les crises initiales étaient très courtes (quelques secondes). La dou-

leur disparaissait complètement dans l'intervalle. Pendant plusieurs années elle n'a souffert que par périodes de durée variable. Il lui arrivait de rester quatre ou cinq mois sans présenter de crises. Celles-ci reprenaient sans cause, sans être influencées ni par les règles, ni par les changements atmosphériques. En 1918 les crises ont augmenté de fréquence. Dès cette époque les douleurs débutent tantôt par l'œil, tantôt par le nez, tantôt par la lèvre supérieure pour irradier de là à toute la moitié gauche de la face.

Depuis un an les douleurs sont devenues presque continues, et les crises s'accompagnent de rougeur de la moitié gauche de la face et de larmoiement. Une injection d'alcool, faite semble-t-il dans le canal sous-orbitaire, à Clermont-Ferrand, en juin 1932, n'a procuré qu'un léger soulagement durant une quinzaine de jours. La malade a enfin subi plusieurs séances d'électricité en pure perte.

L'examen neurologique est entièrement négatif. Pas de troubles de la sensibilité dans le territoire du V. Pas de douleurs au palper des points d'émergence.

A noter un certain degré d'hypoacousie très prédominant du côté gauche, fait en rapport avec une otorrhée chronique ancienne. Aucun passé pathologique, à part l'otite signalée.

Opération le 17 janvier 1933.

Opérateur : Docteur Petit-Dutaillis. Anesthésie générale (éthérisation par voie rectale). Opération rendue difficile par la conformation de la malade (cou très court et cyphose dorsale). Trépanation de la fosse cérébelleuse gauche. Après ouverture de la citerne postérieure le cervelet se laisse très bien récliner. On arrive tout de suite sur l'auditif et le facial. Au-dessus de ceux-ci la veine pétreuse barre la route sur le V : elle est sectionnée entre deux clips à l'électro-coagulation. Au-moment où on coagule le vaisseau, l'infirmière nous fait part que la malade a des contractions faciales à gauche. On découvre facilement la racine du V. Section presque totale de la racine en gardant juste un petit pont de nerf à la partie supérieure et interne : la section intéresse plus des 4/5 externes de la racine. L'hémostase est parfaite. Le nerf facial vérifié paraît intact. Suture complète de la dure-mère. Fermeture du lambeau en étages en laissant un petit drain au contact de la méninge.

Suites très simples. Ablation du drain au bout de 48 heures, ablation des fils le 5^e jour.

Examen neurologique. Dès le soir de l'opération on constate une paralysie faciale périphérique avec lagophtalmie qui semble s'atténuer les jours suivants,

Examen du V : réflexe cornéen conservé le jour de l'opération.

Examen du 29 janvier 1933 :

Branche supérieure : sensibilité normale à tous les modes. Réflexe cornéen conservé (se traduit par une révulsion du globe et une ébauche d'occlusion palpébrale).

Branche moyenne : hypoesthésie tactile diffuse, coïncidant avec une zone d'anesthésie tactile, douloureuse et thermique, zone des dimensions d'une pièce de cinq francs, située en regard du trou sous-orbitaire.

Territoire muqueux : pituitaire pas examiné — lèvre supérieure : anesthésie à la piqûre, légère hypoesthésie tactile — sensibilité au chaud très diminuée (un tube chaud est senti tiède) — sensibilité au froid normale.

Branche inférieure : hypoesthésie tactile dans tout le territoire du V inférieur, avec une zone d'anesthésie franche aux trois modes allant du menton au bord antérieur du masséter.

Territoire muqueux : 2/3 antérieurs de la langue : hypoesthésie tactile, anesthésie à la piqûre, sensibilité thermique normale.

Joue et gencives : hypoesthésie tactile légère, anesthésie à la piqûre, sensibilité thermique modifiée seulement par le chaud (hypoesthésie).

En octobre 1934, la malade a donné de ses nouvelles « les mauvaises douleurs ont disparu ainsi que la névralgie ».

Obs. 8. — *Névralgie faciale étendue aux branches maxillaire supérieure et inférieure du trijumeau gauche. Alcoolisation du nerf sous-orbitaire, donnant une sédation d'un an. Récidive. Neurotomie partielle juxta-protubérantielle. Guérison. Les troubles de la sensibilité (hypoesthésie au chaud et au froid dans les territoires maxillaires supérieur et inférieur) paraissent être les mêmes qu'avant l'intervention.*

M. B..., 60 ans, est adressé au Docteur Petit-Dutaillis en février 1932 pour traitement d'une névralgie faciale gauche.

Le malade était dans un état de fatigue extrême, ayant passé des nuits auprès d'une malade de sa famille depuis de longues semaines. Un matin, alors qu'il se passait le rasoir au-dessous de la pommette gauche, il ressentit un élancement en éclair dans la région sous-orbitaire gauche. La crise se reproduisit dans la région orbitaire gauche.

La fréquence des crises augmenta dès lors progressivement. Les élancements douloureux en éclairs sont intermittents. Ils partent de la région malaire gauche, ou plus exactement du point d'émergence du nerf sous-orbitaire, et irradient instantanément à la partie inférieure

de l'hémiface gauche, sans remonter à la région orbitaire ni frontale. « Ils vont du menton à l'œil, mais l'œil n'a jamais souffert ».

Les accès douloureux sont d'intensité variable selon les jours. Les crises douloureuses plus violentes sont réunies dans le courant de la même journée. L'élançement est instantané, comme un éclair mais c'est une douleur terrible.

Les accès ne s'accompagnent jamais de phénomènes sécrétoires ou vaso-moteurs, mais seulement de larmoiement du côté gauche. Ils se répètent de façon irrégulière mais il est impossible d'avoir des précisions sur la durée de la période d'inhibition.

Les éclairs douloureux sont réveillés par des causes provocatrices : la parole brusque, la mastication les déclenchent. Le frôlement de la joue à l'occasion de la toilette provoque de violentes douleurs.

Les crises se terminent brusquement.

Depuis 1931 les névralgies ont persisté, survenant surtout au changement de température, toujours diurnes, augmentant de fréquence, puis il subit un traitement électrique. Le malade est traité par une série d'injections intraveineuses. N'obtenant aucun résultat son médecin l'envoie à la Salpêtrière. A la demande du malade, le Docteur Petit-Dutaillis pratique une injection d'alcool dans le canal sous-orbitaire (février 1933). La névralgie est guérie jusqu'en avril 1933.

Une nouvelle alcoolisation ne procure qu'un soulagement d'un mois. La névralgie faciale s'installe alors avec des accès si violents et si fréquents que le malade ne peut plus s'alimenter normalement, l'aconitine à la dose de trois pilules par jour a pu apporter un soulagement pendant près de 4 jours.

Dans ses antécédents éloignés, on note une chute de cheval avec traumatisme de la face ayant déterminé une fracture des os propres du nez.

L'examen neurologique est négatif; il existe peut-être cependant une légère hyposthésie de la région sous-orbitaire gauche parallèlement et en rapport avec l'alcoolisation antérieure.

Le malade a maigri de 10 kilog. depuis deux ans. La réaction de B. Wassermann pratiquée dans le sang est négative.

Dans ces conditions le malade est opéré le 17 juin 1933 :

Opérateur : Docteur Petit-Dutaillis ;

Aides : Mencières, Carrion :

Anesthésie : lavement de chloral (4 gr.) + anesthésie régionale ;

Diagnostic opératoire : névralgie faciale gauche.

Incision de Dandy. Trépanation assez pénible à cause de la dureté

de l'os. Ouverture de la citerne postérieure, on récline facilement le cervelet. Le facial et l'auditif sont repérés ; une grosse veine masque la V^e paire, on la sectionne, entre deux clips. On aperçoit alors le trijumeau qui est à peu près sur le même plan horizontal que la VII^e paire, à 1 centimètre de profondeur, une grosse veine croise le nerf transversalement tout près de la protubérance, et, au même niveau une artère passe à travers le nerf en le dédoublant, ce qui oblige à faire la section un peu plus en dehors que normalement pour éviter les vaisseaux. Section des 2/3 externes de la racine. Opération très simple. On ne reconstitue pas la dure-mère qui est très mince. Fermeture du volet en deux plans, petit drain dans le récessus latéral, supprimé au bout de 24 heures.

Le 1^{er} juillet 1933 : un examen de la sensibilité a donné des résultats différant peu des constatations pré-opératoires, en particulier il existe une hypoesthésie au chaud et à la piqure de la moitié gauche de la langue.

Examen du 21 septembre 1934 :

Le malade se considère comme guéri, il a éprouvé une sensation de léger engourdissement de l'hémiface gauche ; elle a disparu.

Il est cependant inquiet et craint une récurrence de la névralgie du côté car il ressent à certains moments un petit fourmillement dans la région malaire droite ; il se plaint d'autre part d'avoir l'oreille gauche un peu dure depuis l'intervention.

Les modifications de la sensibilité objective ont peu varié depuis un an :

Sensibilité cutanée : Il n'existe aucun trouble de sensibilité dans le territoire de l'ophtalmique (le réflexe cornéen est normal).

Dans le domaine du maxillaire supérieur, et du maxillaire inférieur on note une zone d'hypoesthésie au chaud et au froid, sans troubles de la sensibilité à la piqure et de la sensibilité tactile. Le territoire hypoesthésique est plus étroit pour le froid et localisé presque uniquement à la région malaire, plus étendu pour le chaud. Il respecte cependant la lèvre supérieure et l'aile droite du nez.

Sensibilité muqueuse : simple hypoesthésie à la piqure de la 1/2 gauche de la langue. La sensibilité vibratoire est normale sauf pour la région malaire gauche.

Obs. 9 (Malade du Dr PETIT-DUTAILLIS).

Névralgie faciale gauche étendue aux trois branches du trijumeau. Alcoolisations superficielles sans résultats. Rémission par le traitement

ioduré (?) Récidive brutale en 1933. Crises subintrantes. Neurotomie presque totale juxta pontine. Guérison. Anesthésie globale de l'hémi-face droite. Abolition du réflexe cornéen.

M. Bouc..., 54 ans, est envoyé au docteur Petit-Dutaillis pour traitement d'une névralgie faciale ayant débuté en 1925. A ce moment l'algie partait du point sous-orbitaire et irradiait dans l'œil et le reste de la face.

Les épanchements douloureux survenaient en séries et par périodes, ils duraient de quelques secondes à une minute. Pendant l'accès on avait noté une crispation de la face. Les crises se répétèrent pendant quelques jours puis disparurent.

La névralgie récidiva en 1928. Le malade fut traité par une série d'injections neurolytiques (canal sous-orbitaire) sans aucun résultat ; au contraire les injections augmentèrent les douleurs.

Mais pendant plusieurs années, une rémission fut obtenue par des injections intramusculaires d'iodure de sodium.

Les crises algiques s'installèrent à nouveau en 1933 présentant toujours le même caractère intermittent. A dater de ce moment les crises se sont renouvelées à intervalles avec périodes intercalaires d'accalmie complète. Il y eut ainsi une première période douloureuse en janvier, une seconde en mars, et depuis le mois de mars 1933 le malade souffre quotidiennement jour et nuit. Déclanchées par le moindre mouvement, presque subintrantes, les névralgies occupent toujours le même territoire.

Dans les antécédents on put noter que le malade avait contracté le paludisme au Tonkin en 1900, mais il n'en aurait plus éprouvé de manifestations depuis 1919.

En 1928, quatre mois avant sa crise il eut les deux yeux blessés (brûlure par courant électrique).

L'examen fait en août 1933 apporte peu de renseignements :

La sensibilité cutanée et muqueuse aux différents modes n'est nullement modifiée au niveau des divers territoires du trijumeau.

Les réflexes cornéens sont normaux des deux côtés.

A l'examen général : les poumons, le cœur sont normaux (T. A. 15-8, urée sanguine 0.26).

Le malade est opéré le 7 août 1933 :

Opérateur : Docteur Petit-Dutaillis ;

Aides : Poilleux, Tellier.

Anesthésie : lavement de chloral (4 gr.) + anesthésie régionale ;

Diagnostic opératoire : névralgie faciale droite ;

Intervention ; neurotomie juxta-protubérantielle.

Incision de Dandy. Trépanation de la fosse occipitale sans particularité notable. Ouverture de la dure-mère, puis de la citerne postérieure. On récline le cervelet, on reconnaît la VII^e et la VIII^e paires et on aperçoit dans la profondeur la V^e paire dont l'accès est barré par la petite veine pétreuse qui est ici très externe, et assez gênante car elle coupe sur les clips et il se produit une petite hémorragie qui retarde la section et nécessite la mise en place d'un petit fragment de muscle. On s'y reprend à deux fois pour sectionner le nerf. On a l'impression d'avoir fait une section presque totale mais le patient souffre, à ce moment, on regrette de ne pas l'avoir endormi. Fermeture de la dure-mère puis du lambeau, en laissant, un petit drain au contact de la dure-mère.

A l'examen au 12 août 1923 : Anesthésie globale de la moitié droite de la face (territoires cutané et muqueux). Le réflexe cornéen est aboli.

Le 20 septembre 1934, le malade nous écrit qu'il se considère comme guéri, mais qu'il ressent assez souvent des sensations anormales, pas très douloureuses sur la joue droite et les dents.

C. — Malades suivis de un mois à un an

(10 cas)

Obs. 10. — *Névralgie trigéminalle étendue aux branches maxillaires inférieure et supérieure droites. Acoolisations multiples amenant des sédations passagères. Neurotomie juxta-protubérantielle partielle. Récidives des crises douloureuses six mois après l'intervention.*

Mme Gu..., 56 ans.

C'est il y a 12 ans que la névralgie aurait débuté, assez brusquement sous forme d'élançements douloureux dans la joue droite et mâchoire inférieure droite.

Les crises surviennent surtout le soir au moment du dîner et elles durent quelques minutes. Croyant à une origine dentaire, la malade se fit enlever toutes les dents supérieures et inférieures du côté droit. Après cette intervention les douleurs s'aggravèrent.

Un traitement radiothérapique ne donna aucun résultat par contre l'ionisation à l'aconitine amena un soulagement complet pendant trois mois.

En 1929 la malade fut traitée par des injections neurolytiques (Docteur Bize) : trois injections (sous-orbitaire, zygomatique, men-

tonnière) donnèrent une guérison qui persista deux ans. A l'occasion d'une nouvelle récidence en 1931 la malade étant à Nîmes subit une injection d'alcool qui détermina une sédation des douleurs pendant trois mois. Une dernière alcoolisation est pratiquée en février 1933 : peu de soulagement, les crises sont seulement un peu moins violentes.

L'examen de la sensibilité de la face ne montre aucune anomalie de la sensibilité tactile, ni douloureuse, mais il existe une modification de la sensibilité thermique : la malade sent tiède le tube froid ainsi que le tube chaud. Les réflexes cornéens sont conservés.

On note enfin l'existence d'une surdité droite datant de 12 ans.

La malade est opérée le 10 avril 1933

Opérateur : Dr Petit-Dutaillis. Aides : Mouchet, Nordmann.

Anesthésie locale : chloral et novocaïne.

Diagnostic opératoire : neurotomie juxta-protubérantielle.

Incision de la dure-mère très mince absente par endroits.

Incision de la citerne postérieure, on récline le cercelet et on reconnaît facilement le facial et l'auditif. La veine pétreuse masque la racine du trijumeau. Incision de cette veine entre deux clips. Il y a une assez forte vaso-dilatation qui gêne un peu pour la section. Section des 3/4 externes de la racine, le suintement sanguin s'arrête aussitôt. Il est impossible de refermer la dure-mère vu sa friabilité ; on se contente de fermer les muscles et la peau à la soie. Petit drain au contact de la dure-mère. 24 heures en place.

Un examen de la sensibilité est fait le 20 avril 1934. La malade accuse une légère sensation d'engourdissement de la moitié droite de la face. A part quelques erreurs au chaud et au froid constatées lors des examens pré-opératoires on ne note pas de troubles objectifs de la sensibilité. Il n'y a pas d'atteinte du facial.

Nous avons appris depuis que les crises douloureuses ont récidivé en novembre 1933. La malade n'a plus été revue depuis cette date.

Obs. 11. — *Névralgie du trijumeau droit intéressant surtout les branches maxillaires supérieure et ophtalmique. Neurotomie juxta-protubérantielle. Guérison. Persistance d'une sensibilité presque normale de l'hémiface droite.*

Mme F..., 61 ans, est envoyée par le Docteur Harvier au Professeur Baudouin en octobre 1933 pour traitement d'une névralgie faciale. C'est en août 1932 que l'affection a débuté sous forme de crises douloureuses légères correspondant à la région malaire droite, survenant surtout le matin au réveil et disparaissant dans la journée. Les périodes

des de rémission complète durent alors quatre à cinq jours ; et la faible intensité des phénomènes douloureux ne conduisent pas la malade à consulter.

Brusquement le 19 septembre 1933, l'affection s'aggrave. Les algies faciales deviennent à la fois plus violentes et plus nombreuses sans qu'aucun fait notable puisse être cité à l'origine de cette aggravation.

Les jours suivants, lors de consultations successives à l'hôpital Beaujon, la malade est examinée par des spécialistes ophtalmologistes et otologistes. Un traitement médical est institué, il se montre insuffisant et la malade est hospitalisée dans le service du Docteur Harvier. Le Docteur Harvier l'adresse au Professeur Baudouin.

A cette époque (11 novembre 1933) les crises algiques très violentes sont toujours identiques. La douleur éclate au pli nasogénien et à la racine de l'aile du nez à droite et elle envahit instantanément la moitié supérieure de l'hémiface droite ; elle monte verticalement le long de l'aile du nez. Elle s'étend aussi à la région temporo-pariétale droite. Tous ces phénomènes sont extrêmement rapides et violents « comme un fison qui s'allume » et sont comparés par la malade à des décharges électriques. Il n'y a pas d'irradiations dans les territoires du maxillaire inférieur. La crise dure de trois à quatre semaines et se termine brusquement donnant à la malade l'impression de « torsion du globe oculaire ». La malade a plusieurs crises dans une journée, très irrégulièrement distribuées au rythme de trois à quatre par heure. Pendant une crise on ne note ni de phénomènes vaso-moteurs, ni sécrétions. Un épiphora permanent paraît être en relation avec une obstruction du canal lacrymal.

Les périodes d'inhibition durent près d'1/4 d'heure. L'action des causes provocatrices est très nette. Au début de chaque repas la malade a des crises violentes : la mastication, la déglutition, l'action d'avaler la salive déclenchent les crises. Celles-ci peuvent être aussi provoquées par la parole, le frôlement de la région génienne en particulier au cours de la toilette « qui est un vrai calcul ».

A l'interrogatoire on ne note d'autre part aucun antécédent héréditaire important à signaler. La malade n'a jamais eu de migraines.

Au début des crises l'examen neurologique est entièrement négatif ; en particulier la sensibilité est absolument normale, au niveau des trois territoires du trijumeau. L'examen général ne montre rien d'anormal, la malade se nourrissant uniquement d'aliments liquides a un peu maigri.

Dans ces conditions, étant donné l'intensité et l'inefficacité de la

thérapeutique médicale de cette névralgie intermittente du trijumeau droit, la malade est adressée au Docteur Petit-Dutaillis pour neurotomie juxta-protubérantielle. Cette intervention est faite le 13 novembre 1933.

Opération du 13 novembre 1933 :

Opérateur : Dr Petit-Dutaillis. Aides : Naggiar, Schmite, Nordmann.

Anesthésie : lavement à l'éther.

Diagnostic opératoire : névralgie faciale droite.

Intervention : neurotomie juxta-protubérantielle droite.

Trépanation de la fosse occipitale droite, incision de Dandy. Ouverture de la dure-mère. Au cours de la trépanation on a ouvert une cellule mastoïdienne qu'on bouche aussitôt avec de la cire. Ouverture de la citerne postérieure ; écartement progressif du lobe droit du cervelet qui nécessite d'abord la section entre deux clips d'une petite veine cérébelleuse qui se jette dans le sinus latéral. Après avoir reconnu facilement le facial et l'auditif, on aperçoit la veine pétreuse qui masque le trijumeau, la veine est ici dédoublée et son hémostase est un peu pénible. Malgré les deux clips, la section amène une petite hémorragie qui est arrêtée par un fragment de muscle au niveau du segment de la veine attenant au sinus pétreux supérieur. On aperçoit bien le nerf, il n'existe pas de tumeur.

On fait une section intéressant toute l'étendue du tronc nerveux mais pas toute son épaisseur en profondeur. La dure-mère ne peut être fermée car elle est extrêmement mince et fragile. Fermeture des muscles en étages. Petit drain au contact de la dure-mère.

La malade est revue et examinée le 24 novembre par le Dr Petit-Dutaillis. Il n'existe aucun trouble de la sensibilité au tact, à la piqure et à la chaleur dans les territoires cutanés du V, sauf quelques erreurs au chaud et au froid sur la moitié droite de la langue et une petite zone temporale. Le réflexe cornéen est normal.

Le 29 décembre 1933 : La sensibilité des trois territoires maxillaire inférieur, maxillaire supérieur, ophtalmique, est normale et égale à gauche comme à droite pour le tact et la piqure au chaud et au froid : petite zone temporale d'hyoesthésie au chaud et froid, et peut-être hypoesthésie à la piqure, au chaud et froid de l'hémilangue droite. Le réflexe cornéen est normal ; il n'y a pas de troubles cérébelleux.

La malade est revue une dernière fois le 17 septembre 1934. Elle considère sa névralgie comme complètement guérie (il persiste seulement un petit fourmillement dans l'hémilangue droite). Les modifications de la sensibilité au niveau des différents territoires du trijumeau

sont minimales ; ce sont exactement celles qui ont été trouvées lors des deux examens antérieurs.

On note de plus la sensibilité vibratoire normale et égale à gauche et à droite et la sensibilité gustative normale pour tous les territoires de la langue.

Obs. 12. (malade du Dr PETIT-DUTAILLIS).

Névralgie trigéminalle droite de type intermittent. Alcoolisation. Sédation de 12 mois. Récidive. Neurotomie juxta-protubérantielle. Guérison avec conservation d'une sensibilité quasi normale de la face.

Mme Pic..., 50 ans, est adressée en novembre 1933 au Docteur Petit-Dutaillis pour traitement d'une névralgie faciale. L'affection a débuté il y a 6 ans par une douleur brusque étendue à la partie supérieure de l'hémiface gauche et attribuée d'abord à une carie dentaire.

À dater de ce moment les accès se répètent à intervalles variables. Les élancements douloureux irradiaient dans les régions frontale et temporale, ils étaient extrêmement aigus, comparés à un « coup de couteau ». Ils survenaient spontanément, mais ces crises durant quelques secondes, pouvaient être provoquées par le moindre contact, la parole, la mastication. Une forte émotion (?) était susceptible de les déclancher.

Au début de l'affection les crises névralgiques étaient quotidiennes. pendant une ou deux semaines ; cette période était suivie d'une rémission d'une semaine et le cycle recommençait.

Croyant à une origine dentaire un médecin conseilla l'avulsion de plusieurs dents. La malade subit 6 avulsions dentaires tant à la mâchoire supérieure qu'à la mâchoire inférieure sans obtenir aucune sédation.

Un chirurgien consulté à Lorient, pratiqua alors une injection neurolytique. Cette alcoolisation donna une accalmie de 6 mois, puis les douleurs reprirent plus intenses qu'auparavant. Une nouvelle injection restant inefficace la malade subit à Rennes un traitement électrique qui n'apporta aucun soulagement.

Les injections neurolytiques furent à nouveau mises en œuvre. À la suite de 5 alcoolisations (une par jour ?) on obtint une guérison des névralgies faciales pendant 18 mois. Les névralgies récidivèrent à nouveau brusquement à l'occasion d'un coup de froid et tout traitement resta sans effet.

Au moment de l'examen, en novembre 1933, les crises sont très

fréquentes, très douloureuses et ne s'accompagnent d'aucun phénomène vaso-moteur ou sécrétoire. On observe une déviation de la commissure labiale gauche pendant l'accès douloureux.

A l'examen de la sensibilité (autant qu'il est possible de le faire) on note une sensibilité tactile à peu près normale. Le réflexe cornéen est normal. Il n'y a aucun signe d'atteinte des autres paires craniennes. L'état général est médiocre, la malade pouvant à peine s'alimenter. D'autre part le taux d'urée sanguine est de 0,70 par litre et il y a une très légère albuminurie (traces).

La malade est opérée le 27 novembre 1933 :

Opérateur : Docteur Petit-Dutaillis.

Aides : Schmite, Naggiar, Nordmann.

Anesthésie : lavement à l'éther.

Diagnostic opératoire : névralgie faciale gauche.

Intervention : néurotomie juxta-protubérantielle.

Trépanation de la fosse occipitale. Dure-mère résistante. Ouverture d'une cellule mastoïdienne au cours de la trépanation, on la bouche aussitôt avec de la cire. Ouverture de la dure-mère en étoile, ouverture de la citerne postérieure. Le liquide céphalo-rachidien paraît un peu sous pression. On récline progressivement le lobe droit du cerveau après avoir coagulé une petite veine cérébelleuse qui se jette dans le sinus latéral. Ouverture de la citerne latérale, on aperçoit le facial et l'auditif et plus profondément le trijumeau qu'on arrive à sectionner sans avoir à faire l'hémostase de la veine pétreuse qui est ici très externe. Sectionné la racine tout près de la protubérance, la section l'intéressant dans toute sa hauteur, mais pas dans toute son épaisseur. En montrant à un assistant la section qu'on vient de faire on touche la petite veine pétreuse et il se produit une petite hémorragie qui est arrêtée par tamponnement. On laisse en place au niveau de la veine un lambeau de muscle au contact du trijumeau. Fermeture complète de la dure-mère à la soie 00, puis du collet musculo-cutané sans drainage.

Examen de la sensibilité le 2 décembre : Quelques erreurs au chaud et au froid, dans la moitié droite de la langue. Très légère hypoesthésie à la piqure dans le même territoire ainsi qu'en une zone limitée périorale.

La malade a donné de ses nouvelles en mars et en novembre 1934. Elle ne ressent plus aucun phénomène douloureux.

Obs. 13. — *Névralgie trigéminalle droite étendue au territoire de la branche maxillaire supérieure. Néurotomie presque totale juxta-protu-*

bérantielle. Guérison (résultat d'un an). Simple hypoesthésie à la piqure de la lèvre supérieure avec à ce niveau quelques erreurs au chaud et au froid.

Mme Le..., 40 ans, est adressée au Dr Petit-Dutaillis en octobre 1933 pour traitement d'une névralgie trigéminalle droite.

L'affection a débuté en mars 1933, au moment où la malade prenait son petit déjeuner ; la malade ressent un élancement en éclair dans la joue droite. Depuis cette époque les crises douloureuses se sont répétées par périodes de 15 jours. Elles sont extrêmement violentes. Les douleurs irradient dans le territoire du maxillaire supérieur et dans la tempe, jamais dans l'œil ni dans le front.

Pendant les crises il n'y a pas de larmoiement, pas de phénomènes vaso-moteurs. Dans l'intervalles des crises la malade ne souffre pas du tout, elle a essayé tour à tour le traitement par les opiacés, la diathermie sans aucun résultat.

Un rhinologiste a examiné la malade qui ne présente pas de sinusite. La malade est opérée en décembre 1933. Avant l'intervention il n'existe aucune modification objective de la sensibilité des territoires cutanéomuqueux du trijumeau.

Les réflexes cornéens sont normaux.

Intervention le 14 décembre 1933 : neurotomie juxta-protubérantielle. Lavement à l'éther.

Dure-mère adhérente. Petite hémorragie veineuse en plaçant un clip sur la partie distale de la veine pétreuse, arrêtée facilement par muscle, section et coagulation du bout proximal de la veine. Le nerf présente une petite artériole qui croise sa face externe en dehors. On le sectionne franchement près de la protubérance. On a l'impression d'avoir fait une section presque totale. Fermeture de la dure-mère et volet sans drainage

Le soir de l'intervention il semble n'exister aucune modification de la sensibilité tactile de la face. Le réflexe cornéen est diminué. Il n'y a aucune atteinte du facial.

Le 26 décembre il existe une très légère hypoesthésie à la piqure au niveau de la lèvre supérieure et quelques erreurs au chaud et au froid au même niveau. La sensibilité des muqueuses est normale. Le réflexe cornéen est conservé.

Le 29 septembre 1934 la malade écrit : « Je n'ai plus ressenti aucune douleur névralgique et il me semble que la guérison peut être considérée comme complète ».

Elle estime n'avoir plus qu'une demi-sensibilité du côté opéré.

Obs. 14. (Malade du Dr PETIT-DUTAILLIS). — *Algie trigéminalle droite de type intermittent, étendue aux branches maxillaires supérieure et inférieure. Alcoolisation sans résultat. Aggravation progressive de la névralgie. Neurotomie juxta-protubérantielle partielle (2/3 externes). Guérison. Les seules modifications de la sensibilité constatées sont une hyposthésie à la piqûre des territoires cutanés du V et de la moitié droite de la langue.*

Mme Mar..., 56 ans, souffre de névralgie faciale depuis cinq ans. La première crise avait été déclanchée à l'occasion d'un bâillement, elle s'était répétée, mais les accès étaient si rares et si courts que la malade n'y prêtait pas attention.

Ce furent ensuite des douleurs en éclairs ; survenant brusquement dans l'hémiface droite, surtout au moment des repas. Elles étaient nettement du type « tic douloureux ». Depuis, les crises se répétèrent à intervalles variables avec périodes intercalaires d'accalmie complète.

En janvier 1933 pendant qu'elle déjeunait la malade fut prise d'un accès douloureux particulièrement violent, irradiant dans la région temporale droite ; cet accès dura 10 minutes, cessa brusquement puis reprit le surlendemain. A dater de ce moment on essaya le traitement par l'aconitine, puis un traitement diathermique. Les crises sont alors violentes déclanchées par la parole et l'alimentation. Les injections neurolytiques furent ensuite mises en œuvre : On fit successivement dans la région temporale deux injections de cocaïne, une injection d'alcool et cocaïne et une injection d'alcool pur ce qui n'apporta aucun soulagement.

A la fin de l'année 1933 les crises sont tellement atroces que lorsqu'elles surviennent, la malade est véritablement sidérée, ne peut faire un pas.

Elles débutent par un élancement dans la gencive supéricure (la malade porte un appareil dentaire complet depuis 1917). Les élancements en piqûre irradient dans les régions alvéolaire et temporale droites, en direction de l'oreille. La douleur est très violente.

Les crises ont une durée variable de quelques minutes à quelques secondes, mais à certains moments elles se répètent si fréquemment que la malade éprouve une impression de douleur continue.

Pendant la crise on note une congestion de la face et une congestion oculaire, quelquefois du larmolement. L'accès passé il y aurait diminution de l'acuité visuelle (?)

Les crises peuvent être provoquées par les mouvements de la langue lors de la parole et la mastication.

Dans ces conditions la malade se fait hospitaliser à la Salpêtrière pour une neurotomie.

Elle n'a aucun antécédent notable à rapporter. Cependant elle eut en février 1933 deux crises douloureuses de type rhumatismal localisées dans le pied gauche puis dans le bras. Ces algies persistèrent pendant quelques semaines pendant lesquelles la malade était subfébrile.

La malade est examinée le 6 janvier 1934 :

Toute l'hémiface est sensible à la palpation et la malade redoute l'examen de peur d'une crise. Il n'existe (autant qu'on puisse l'affirmer dans ces conditions), aucun trouble de sensibilité objective. Pas d'anesthésie cornéenne.

La malade est opérée le 19 janvier 1934.

Opérateur : Docteur Petit-Dutaillis.

Aide : Fontaine, Nordmann.

Anesthésie régionale.

Diagnostic opératoire : Névralgie faciale droite.

Intervention : Neurotomie juxta-protubérantielle.

Incision de Dandy. Trépanation de la fosse occipitale. Dure-mère de bonne qualité. Ouverture de la dure-mère. Ponction de la citerne postérieure. Il est à noter qu'on a ouvert quelques cellules mastoïdiennes qu'on a bouchées avec de la cire. On récline alors le cervelet, ce temps opératoire est laborieux et ce n'est qu'après assez longtemps qu'on arrive progressivement sur la citerne latérale et le nerf auditif. On effondre la citerne latérale et on aperçoit la petite veine pétreuse ; elle est coagulée au courant chauffant avec la plus grande facilité ; on la sectionne et on arrive facilement sur le trijumeau. Une petite anse vasculaire passe sur le nerf juste au niveau de sa sortie de la protubérance. On coupe les 2/3 externes du nerf.

Dans cette opération l'hémostase de la veine a été facilitée par le courant chauffant. La seule difficulté a consisté dans le réclinement du cervelet.

Au premier examen de sensibilité fait le 7 février, noté seulement une légère diminution de la sensibilité à la piqure de la lèvre supérieure droite.

Le 14 février la malade ressent un engourdissement léger de la moitié droite de la face.

Sensibilité cutanée : On note une très légère hypoesthésie à la piqure au niveau de la lèvre supérieure, de la lèvre inférieure et de la région fronto-temporale. Aucune erreur au chaud et au froid,

Sensibilité muqueuse : Hypoesthésie à la piqure de la moitié droite des 2/3 antérieurs de la face dorsale de la langue.

Le réflexe cornéen est normal.

On note une hypoacousie bilatérale plus prononcée à droite. Il n'y a aucun signe d'atteinte du facial, pas de signes cérébelleux.

La malade nous a écrit en octobre 1934 : elle se plaint seulement de quelques douleurs passagères auprès de l'oreille, sans aucune comparaison avec les anciennes.

Obs. 15 (malade du D^r PETIT-DUTAILLIS).

Algie trigéminalle droite, étendue aux branches maxillaires supérieure et inférieure. Aggravation progressive pendant plusieurs années. Alcoolisation. Sédation de 15 jours. Reprise. Sédation de 6 mois à la suite d'un traitement par injections intramusculaires. Récidive. Neurotomie partielle juxta-protubérantielle (3/4 externes). Type particulier de vascularisation de la région. Guérison. Aucun trouble de sensibilité après l'intervention.

M. Pré..., 55 ans, souffrant de névralgies faciales depuis 1926 est adressé au Docteur Petit-Dutailis en janvier 1934.

Au début de l'affection ce furent d'abord des douleurs très passagères à type d'élançements et de brûlure, partant de la pommette droite irradiant dans la tempe et parfois dans l'orbite.

Le malade subit l'avulsion de deux dents d'ailleurs saines, sans résultat. Puis la névralgie évolue sous forme de crises intermittentes entrecoupées par des intervalles d'accalmie complète de durée variable.

Au début les crises au nombre de 4 à 5 par semaine, duraient de 2 à 10 minutes. Il est difficile de savoir s'il s'agissait alors d'une algie continue ou de crises intermittentes très rapprochées, pendant quelquefois trois ou quatre heures.

Les élançements douloureux furent ensuite de plus en plus violents et répétés ; ils irradiaient dans le maxillaire supérieur et l'orbite (le malade ayant l'impression qu'on lui arrachait l'œil). Pendant l'accès on aurait noté alors une rougeur de la face, une déviation très marquée (?) de la commissure buccale, du larmoiement.

En 1932 le malade subit 3 injections neurolytiques (sous-orbitaire, sus-orbitaire, zygomatique) qui ne donnèrent qu'une rémission d'une quinzaine de jours. Son médecin le traita alors par une série d'injections intramusculaires qui auraient déterminé une sédation des douleurs pendant 6 mois. Les névralgies récidivèrent et à dater de ce moment les crises n'ont plus cédé à aucun traitement.

Le malade est examiné le 8 janvier 1934 : Il existe une cicatrice faciale (traumatisme il y a trois ans) allant de l'aile droite du nez à un travers de doigt en dehors de la commissure labiale, mais cette cicatrice est indolore au palper, le foyer des élancements douloureux est nettement sus-jacent ; on note une hypoesthésie de la lèvre inférieure droite, elle paraît être nettement en relation avec la cicatrice.

L'examen neurologique est négatif, il n'y a aucun trouble de sensibilité dans les territoires cutané et muqueux du trijumeau. Mais l'état général est déficient ; le malade ancien rhumatisant a été traité à plusieurs reprises pour une affection cardiaque.

A la radioscopie le cœur apparaît un peu étalé, augmenté de volume aux dépens des cavités gauches.

Le malade est opéré le 26 janvier 1934 :

Opérateur : Docteur Petit-Dutaillis.

Aides : Schmite, Nordmann, Fayen.

Anesthésie régionale.

Diagnostic opératoire : névralgie faciale droite.

Intervention : neurotomie juxta-protubérantielle.

Incision de Dandy. Trépanation de la fosse occipitale. L'émissaire mastoïdienne est assez interne, son trou doit être bouché avec de la cire. On n'ouvre pas les cellules mastoïdiennes. Ouverture de la citerne postérieure. Le cervelet se laisse facilement récliner. Ouverture de la citerne latérale qui permet de voir l'auditif et une petite artère auditive interne qui descend verticalement dans le trou auditif venant d'une artère cérébelleuse. Coagulation de cette artère par le courant chauffant, puis section du petit vaisseau sans une goutte de sang. On découvre alors facilement le trijumeau qui présente une énorme veine sur son bord interne et une artériole qui croise transversalement en face externe jusqu'au niveau de la protubérance. Section des 3/4 externes de la racine juste en dehors de cette artériole, sans déterminer la moindre hémorragie. Il n'existait pas ici de veine pétreuse gênant l'accès du nerf. On a l'impression que celle-ci était remplacée par la grosse veine qui cheminait en dedans du trijumeau. Fermeture de la dure-mère puis des muscles en étages. Petit drain au contact de la dure-mère.

Le malade, examiné le 7 février, ne présentait aucun trouble de sensibilité dans les différents domaines cutané-muqueux, du trijumeau droit à part une légère hypoesthésie de la lèvre inférieure signalée plus haut.

L'examen des autres paires craniennes est négatif,

La malade a donné de ses nouvelles en octobre 1934, il est complètement guéri, et a repris sa profession de chauffeur.

Obs. 16 (Malade du Docteur RAYMOND GARCIN) (service de réserve).

Néuralgie de la face intéressant simultanément le trijumeau (VIII) et le glossopharyngien droits. Léger œdème des deux papilles. Arachnoïdite vérifiée de la fosse postérieure. Section du glossopharyngien et des 3/4 externes de la racine sensitive du trijumeau. Disparition des algies.

Mme Bon..., 45 ans, est adressée en février 1934 au service de réserve de la Salpêtrière avec le diagnostic de névralgie faciale.

Cette névralgie est apparue pour la première fois il y a 15 ans à la suite d'un épisode grippal qui se serait accompagné de fièvre et de somnolence, aux dires de la malade, mais sans diplopie. A dater de ce moment, les crises douloureuses survenaient de façon intermittente. Elles furent peu violentes pendant plusieurs années, puis augmentèrent de fréquence et d'intensité.

Elles sont devenues très aiguës depuis 3 semaines.

Dès qu'on l'interroge, on est frappé par le siège des douleurs, qui est anormal pour une névralgie de la face.

Les élancements douloureux débutent en effet par le fond du conduit auditif (la malade insiste sur ce point), ils irradient le long du maxillaire inférieur et autour de l'oreille « en éventail » quelquefois même dans le territoire du maxillaire supérieur.

Au cours des fortes crises, l'algie s'étend à la partie postérieure de la langue, à l'amygdale.

Elle est comparable à un arrachement, une brûlure. Le début de la crise est annoncé (la malade est formelle sur ce point) par une perception gustative désagréable (*hallucination gustative*).

Ces crises surviennent toutes les 2 heures empêchant le sommeil. La malade a essayé depuis quinze ans de nombreux traitements, elle a subi l'avulsion de dents saines ; un rhinologiste a pratiqué l'ablation des cornets. A plusieurs reprises, on lui a fait des radiographies du crâne. Un examen du fond d'œil pratiqué autrefois aurait été négatif, ainsi que les examens du liquide céphalo-rachidien et du sang faits dans le service du Professeur Sicard qui avait suivi la malade. A la suite de la ponction lombaire, la malade prétend avoir vu double pendant trois mois.

Le Professeur Sicard aurait conseillé des injections intravei-

neuses de bicarbonate de soude qui, fait intéressant à noter, auraient calmé les douleurs pendant sept mois.

En 1931, le Docteur Chifoliau fit une sympathectomie cervicale droite.

En dehors de cette longue histoire de névralgies, la malade a toujours été en bonne santé, mais elle a subi une ovariectomie à l'âge de 23 ans. Elle souffrirait de coliques hépatiques depuis quelques années,

L'*examen neurologique* (20 février) donne les renseignements suivants :

Il existe du côté de la sympathectomie un syndrome de Claude Bernard-Horner typique. Les pupilles sont inégales, la droite étant plus petite que la gauche, elles réagissent normalement à la lumière et à l'accommodation.

La sensibilité objective de la face est normale au tact, à la piqure, au chaud et au froid. Le réflexe cornéen est normal.

On note à plusieurs reprises une petite zone d'insensibilité du conduit auditif externe droit dans la zone assignée par Ramsay Hunt au territoire du ganglion géniculé.

Il n'y a pas de points douloureux à l'émergence des branches périphériques du trijumeau, mais la pression de l'articulation temporo-maxillaire droite détermine une douleur assez vive.

L'examen neurologique est par ailleurs rigoureusement négatif. Il n'y a aucun signe pyramidal, aucun signe cérébelleux.

Examen général : La malade a des troubles digestifs qu'elle attribue aux médicaments ingérés depuis des années pour la cure de sa névralgie. Elle se plaint d'anorexie passagère, d'alternatives de diarrhée et de constipation, de crises douloureuses abdominales.

Le foie n'est ni douloureux, ni augmenté de volume.

Dans ces conditions la malade présentant une névralgie du glosso-pharyngien et du trijumeau, on complète l'examen clinique par :

Examen des yeux le 23 février 1934. Docteur Parfonry.

Syndrome de Claude Bernard-Horner ; acuité visuelle O. D. 10/10, O. G. 10/10.

Pupilles ; réflexes normaux. Motilité normale.

Fond d'œil : *léger œdème des deux papilles un peu plus marqué du côté droit*. Veines dilatées, pas d'hémorragie.

Ponction lombaire : le 24 février.

La pression est de 15 chez la malade couchée.

Le liquide est clair et de composition strictement normale.

Il contient 0,22 albumine (Sicard).

La réaction de Pandy est négative.

Cytologie : 0,2 lymphocyte par mm^3 (Nageotte).

Réaction de Bordet-Wassermann : —.

Benjoin : 0.000021.00000000.

L'examen otologique complet fait le 28 février par le Dr Aubry est négatif.

La malade est hospitalisée dans le service de notre maître le Professeur Guillaïn où nous continuons à la suivre.

En résumé, il s'agissait d'une algie de la face intéressant simultanément le glossopharyngien et le trijumeau droit. On décide d'intervenir d'une part en raison de l'existence d'une stase papillaire au début et d'autre part d'altérations radiographiques, discrètes mais certaines du squelette crânien légèrement décalcifié dans la fosse postérieure. L'hypothèse de névralgie symptomatique est cliniquement admise et l'épisode grippal qui en avait marqué le début est nettement retenu dans la discussion étiologique.

La malade est opérée le 13 mars 1934.

Opérateur : Docteur Petit-Dutaillis.

Aides : MM. Schmite, Fontaine, Fayen.

Anesthésie locale + éther.

Intervention : trépanation postérieure. Section intracrânienne du glosso-pharyngien. Section partielle de la racine sensitive

Soupçonnant une arachnoïdite, on fait une incision plus large que celle de Dandy répondant à la demi-incision en arbalète de Cushing. Trépanation de la fosse occipitale sans incident. Dès l'ouverture de la dure-mère, on trouve quelques adhérences d'arachnoïdite entre le cervelet et cette membrane. On soulève le cervelet pour découvrir le nerf auditif, puis les nerfs mixtes. Ceux-ci sont masqués par un petit voile d'arachnoïdite que l'on dégage tout doucement avec des tampons mouillés. On aperçoit le glosso-pharyngien, le pneumogastrique et le spinal. Le glosso-pharyngien est formé par une racine unique nettement indépendante du X. Alors que la racine du glosso-pharyngien et la racine médullaire du spinal sont d'aspect normal, les radicules du X sont très congestionnées. On sectionne le glosso-pharyngien, aux ciseaux, juste à la sortie du bulbe. On se reporte alors vers l'auditif, on coagule une veine pétreuse, on la sectionne et on arrive sur la racine du trijumeau qui est elle-même masquée par un voile d'arachnoïdite et apparaît très congestionnée.

Section des 3/4 externes de la racine sensitive du trijumeau. L'opération s'est passée sans aucune hémorragie. Fermeture de la dure-mère

à la soie, des muscles en étages également à la soie. Petit drain au contact de la dure-mère.

Les suites opératoires furent compliquées par une hémiparésie gauche qui a régressé d'ailleurs complètement depuis.

Nous n'avons pu à cause des suites opératoires immédiates assez préoccupantes pratiquer aussitôt que nous l'aurions désiré l'examen de la sensibilité gustative.

Une semaine après l'opération, l'exploration de la partie postérieure de la langue aux saveurs salées, sucrées, amères ne permet pas de relever de territoire d'anesthésie bien probant.

On note seulement une forte hypoesthésie au contact de l'abaisse langue à droite.

Les réflexes pharyngés sont peu nets à droite et à gauche.

Il n'y a pas d'asymétrie nette du voile comme nous l'avions observé dans une autre observation de section opératoire du glosso-pharyngien. Il n'y a pas de signe du rideau.

La malade s'est plainte pendant plusieurs jours de vives céphalées ; elle souffre de sa plaie opératoire, mais les algies qu'elle accusait avant l'intervention ont complètement disparu depuis.

Un dernier examen oculaire (1^{er} avril), Docteur Hudelo, donne les renseignements suivants :

Pupilles O. D. plus petite que O. G., bons réflexes.

Motilité ; nystagmus surtout dans le regard à droite, diplopie, paralysie du droit externe droit.

Fond d'œil : O. D. : œdème de la moitié supérieure de la papille.

O. G. : œdème discret de la papille.

Un dernier examen est fait quelques semaines après.

L'hémiparésie a beaucoup régressé, la malade peut se servir de son bras et de sa main gauches.

Mais la dysarthrie persiste. On ne note aucun fait nouveau à l'examen du IX.

La malade est sortie brusquement sur sa demande le 3 avril et nous ne pouvons pas apporter un schéma précis de troubles de sensibilité consécutifs à la neurotomie partielle du trijumeau.

Nous avons appris quelques mois plus tard que la guérison des algies persistait mais la malade a fait un délire de persécution et a été internée.

Obs. 17. — *Néuralgie trigéminalle droite de type intermittent étendue surtout à la branche maxillaire inférieure. Alcoolisation suivie d'une*

sédation de deux ans. Récidive. Neurotomie presque totale juxta-pon-tine. Suites opératoires pénibles : hémorragies méningées à répétition. Guérison de l'algie avec persistance de quelques picotements dans la joue.

M. Ques..., 36 ans, souffre depuis juin 1931 de névralgies faciales droites.

Aucun antécédent important n'est à signaler.

La première crise douloureuse a été isolée. Le malade en faisant sa toilette ressentit une algie vive dans la joue droite, elle dura quelques secondes. Quatre mois après, en octobre 1931, les accès névralgiques s'installent au nombre de 5 à 6 par jour, au début, augmentant ensuite de fréquence.

L'élanement douloureux a pour point de départ la lèvre inférieure droite, il remonte en éclair vers l'oreille droite et « explose » dans la région malaire. Une seule fois la crise a éclaté jusque dans l'oreille. Le trajet de cet éclair algique peut être représenté par une ligne qui joint la commissure labiale droite à l'orifice du conduit auditif externe.

Il n'y a aucune irradiation dans les autres branches.

La douleur est violente, si violente que le malade prend sa tête dans ses mains ; l'accès dure quelques secondes et se termine brusquement.

On ne note aucun phénomène moteur, vaso-moteur ou sécrétoire d'accompagnement. Les élancements sont réveillés par des causes provocatrices : la parole détermine les accès, les mouvements de mastication les provoquent aussi au début des repas. La période d'inhibition dure alors quelques minutes pendant lesquelles le malade se dépêche d'avaler quelques aliments. La zone cutanée dont le frôlement paraît déterminer l'accès névralgique est assez nettement limitée à la lèvre inférieure à droite.

Les névralgies étant tenaces le malade se fait traiter. On lui fait 10 séances de galvanisation et trois alcoolisations sans aucune sédation.

Le malade consulte alors le Professeur Baudouin. Une injection neurolytique est pratiquée le samedi 27 février 1932 (maxillaire inférieur). Le lundi 29 le malade est revu. Il n'accuse aucun phénomène douloureux. L'anesthésie est complète dans le domaine du maxillaire inférieur. Le réflexe cornéen est conservé. La guérison se maintient pendant près de deux ans, et la névralgie récidive en janvier 1934.

Les crises ont les mêmes caractères qu'avant l'alcoolisation. Le 1^{er} jour il en a trois ou quatre, puis elles vont en se répétant de plus en plus rapprochées. Elles sont tellement fréquentes en mars que le malade reste plusieurs nuits sans sommeil.

Les crises étant subintrantes on décide d'intervenir.

Un examen de sensibilité objective est alors pratiquement impossible.

Compte-rendu opératoire du 25 mars 1934 :

Opérateur : Dr Petit-Dutaillis. Aides : Schmite, Fontaine, Fayen.
Anesthésie locale.

Diagnostic opératoire : névralgie faciale droite.

Intervention : neurotomie juxta-protubérantielle.

Incision de Dandy. Trépanation de la fosse occipitale. Ouverture de la dure-mère en croix. Ponction de la citerne postérieure. Récliné facilement le cervelet. On reconnaît l'auditif et la veine pétreuse qui est très externe et on aperçoit tout de suite le trijumeau, qui n'est pas très volumineux, qu'on sectionne juste à sa sortie de la protubérance, sans avoir à sectionner la veine pétreuse. Fait une section à peu près totale. Fermeture complète de la dure-mère et des parties molles à la soie, sans drainage.

Un premier examen de sensibilité fait le 7 avril montre une sensibilité normale dans le territoire de l'ophtalmique (réflexe cornéen normal) et une hypoesthésie dans le domaine du maxillaire supérieur. Par contre on note une anesthésie à la piqure, au chaud et au froid dans le territoire du maxillaire inférieur avec hypoesthésie au tact. L'anesthésie est de plus en plus intense à mesure qu'on se rapproche du menton. Enfin, il existe une hypoesthésie de la muqueuse jugale et une anesthésie de la muqueuse linguale au chaud et au froid et à la piqure.

Les suites opératoires furent compliquées par des accès fébriles de type pseudo-palustre avec frissons, fièvre, céphalée durant quinze heures.

Pendant les mois qui suivirent le malade eut ainsi 12 accès, le premier le 30 mars, 5 en avril — au moment de chaque accès la ponction lombaire ramena du liquide teinté de sang — 4 accès en mai. Enfin les deux derniers le 17 juin et le 19 juillet.

Le malade a été assez fatigué, mais a pu reprendre son travail le 18 septembre.

Il est revu le 22 septembre : La névralgie est complètement guérie, il persiste seulement un petit picotement, sans importance, intéressant l'ancien territoire névralgique.

Modifications de la sensibilité objective : La sensibilité est normale dans le territoire de l'ophtalmique (le réflexe cornéen est conservé). On note une hypoesthésie dans le domaine du maxillaire supérieur. Dans le territoire du maxillaire inférieur l'examen donne sensiblement

les mêmes résultats que celui du 7 avril. Le territoire d'anesthésie paraît régresser au niveau de la région mentonnière. La sensibilité vibratoire de la face est égale à gauche et à droite. Le malade fait remarquer spontanément que la sensibilité objective est restée ce qu'elle était après l'injection neurologique de 1932 (?). Chaque fois qu'il touche sa joue il sent une irradiation non douloureuse dans l'ancien trajet de sa névralgie.

La sensibilité gustative est normale.

Obs. 18. — *Névralgie trigéminalle intermittente droite étendue aux branches maxillaires supérieure et inférieure. Alcoolisation à plusieurs reprises, jugulant la névralgie. Persistance de la guérison pendant plusieurs années puis récidives. Crises violentes subintrantes. Neurotomie partielle juxta-protubérantielle (4/5 externes). Guérison.*

Mme Mar..., 62 ans, est adressée au Professeur Baudouin en avril 1934 pour une névralgie faciale droite.

L'affection a débuté il y a 12 ans en 1922. Deux ans auparavant la malade avait été sérieusement atteinte ainsi que son mari au cours de l'épidémie de grippe.

Les crises douloureuses débutèrent sans cause apparente, elles étaient toujours identiques. La crise avait un prodrome « comme un orgue d'église qui se met en branle » puis éclatait brusquement. Les élancements douloureux irradiaient à la pommette, à la mâchoire inférieure et au front comme « des coups de couteau ». Simultanément on aurait noté des larmoiements et des contractions involontaires de l'hémiface droite. Les accès douloureux avaient une durée variable et se répétaient avec plus ou moins de fréquence.

A dater de cette époque les crises se sont succédé avec des intervalles de calme. La parole, la mastication réveillaient les crises douloureuses. Le frôlement de la joue était susceptible de déclencher les accès.

La malade fut traitée deux fois par des injections neurolytiques et en obtint un soulagement de trois ans la première fois, puis de deux ans (Professeur Sicard).

La tridymalgie ayant récidivé on tenta à nouveau les injections neurolytiques mais la sédation ne dura que trois mois. Depuis 1924 la malade a ainsi essayé de multiples traitements médicamenteux, ou physiothérapiques. Un traitement électrique aurait guéri ses crises pendant six mois.

Mais les crises récidivèrent et devinrent subintrantes ; la malade fut alors adressée au Professeur Baudouin au début de juin 1934.

Examen le 14 avril (la dernière alcoolisation date de 4 ans).

Territoire cutané du trijumeau :

Les territoires de l'ophtalmique et du maxillaire supérieur sont normaux. Il existe quelques troubles de sensibilité dans le territoire du maxillaire inférieur.

Forte hypoesthésie à la piqure ; hypoesthésie au chaud et au froid dans la région mentonnière et en particulier en une petite zone péri-orale droite voisine de la commissure labiale.

Territoire muqueux :

Muqueuse linguale : il semble qu'il existe une zone d'hypoesthésie forte au tact et d'anesthésie à la piqure au chaud et au froid. Elle intéresse les 2/3 antérieurs de la moitié droite de la langue, mais sans aller jusqu'à la pointe.

Examen général : A la radioscopie : ombres hilaires bilatérales touffues à leur partie moyenne. Cœur un peu étalé. Ombre ventriculaire augmentée de volume. Aorte large, très opaque, un peu irrégulière. Crosse arquée haut située.

La malade est opérée le 16 juin 1934.

Opérateur : Docteur Petit-Dutaillis.

Aides : Schmite, Boudreaux, Darkowski.

Anesthésie : lavement à l'éther + anesthésie régionale.

Diagnostic opératoire : névralgie faciale droite.

Intervention : neurotomie juxta-protubérantielle.

Incision de Dandy. Crâne très épais, rendant la trépanation un peu laborieuse. Ouverture de la dure-mère en croix. Ponction de la citerne postérieure. On soulève facilement le cervelet. Repéré l'auditif et le facial qui sont ici nettement séparés. On aperçoit la veine pétreuse qui barre la route, elle est de volume modéré et unique. On la coagule lentement et on arrive facilement sur la racine du trijumeau qui ne présente pas à son pourtour de vaisseaux gênants. Section du 1/4 de la racine en laissant juste un petit pont sur le bord interne, malgré l'hypertension artérielle considérable de la malade, l'opération s'est passée sans incident. On referme complètement la dure-mère à la soie et on laisse un petit drain au contact de la dure-mère.

Examen du 27 juin, Docteur Petit-Dutaillis.

Il persiste des modifications des sensibilités tactile et douloureuse analogues à celles que l'on observait avant l'intervention.

Les troubles thermiques sont plus marqués. On constate de nom-

breuses erreurs au chaud et au froid dans tout le territoire cutané du maxillaire supérieur et du maxillaire inférieur. Au niveau des muqueuses les troubles portent surtout sur la moitié antérieure de la langue et sont moins prononcés à la face interne des joues et des lèvres. Le chaud et le froid sont indifféremment perçus sous la sensation de froid.

La malade est revue le 4 octobre :

Territoires cutanés du trijumeau.

Le territoire de l'ophtalmique est normal. Dans le territoire du maxillaire supérieur on note une hypoesthésie au chaud, au froid et à la piqûre.

Au maxillaire inférieur il persiste une zone d'anesthésie intéressant la région mentonnière et remontant vers la région massétérine (piqûre, chaud, froid) avec hypoesthésie tactile.

Territoire muqueux :

La sensibilité tactile est normale.

Par contre on note : une anesthésie complète à la piqûre des muqueuses gingivale, jugale, labiale et linguale (2/3 antérieurs de la moitié droite).

La sensibilité thermique est normale pour la muqueuse jugale, mais il existe une hypoesthésie nette de la muqueuse linguale (2/3 antérieurs de la moitié droite).

Les modifications de sensibilité sont donc très analogues à celles qu'on observait avant l'intervention. Elles sont seulement plus nettes et plus étendues dans le territoire du maxillaire inférieur.

La malade est guérie de sa névralgie mais ressent des fourmillements dans la joue droite.

Obs. 19. — *Névralgie trigéminalle intéressant les branches maxillaires inférieure et supérieure droites Neurotomie juxta-protubérantielle presque totale Guérison (résultat récent). Modifications de la sensibilité objective : simple hypcsthésie à la piqûre au chaud et au froid des territoires cutanés du V et de la muqueuse linguale.*

Mme Gér. , 69 ans, souffre depuis plusieurs années de crises douloureuses intermittentes dans la moitié droite de la face.

Les élancements douloureux étaient localisés au début dans la région sous-orbitaire, puis dans la moitié droite du palais. Depuis ces dernières années, les éclairs douloureux irradient surtout dans la moitié droite de la langue et de la mâchoire inférieure. Il n'y a jamais eu d'irradiations dans la tempe, la région orbitaire, l'oreille.

Pendant les crises qui ne s'accompagnent ni de salivation, ni de sudation, ni de larmoiement, la malade présente une vaso-dilatation de la moitié droite du visage. Les crises surviennent surtout le jour, presque jamais la nuit.

Différents traitements ont été institués : injections intra-musculaires à plusieurs reprises, cautérisation à l'acide phénique (?) apportant un soulagement de quatre mois. On n'a jamais pratiqué d'injection neurolytique.

La malade souffrant quotiennement depuis janvier 1934 est adressée au Dr Petit-Dutaillis pour neurotomie. En août 1934 à l'examen : on ne note aucun trouble de la sensibilité au niveau des différents territoires du trijumeau. Les réflexes cornéens sont normaux. L'audition paraît meilleure à gauche qu'à droite.

Intervention le 28 août 1934 : neurotomie juxta-protubérantielle. Temps osseux sans incident, ouverture de la dure-mère, puis de la citerne postérieure. Coagulation d'une artère auditive interne un peu gênante car abordant le trou auditif de haut en bas et de dehors en dedans. Veine pétreuse peu volumineuse. Section après coagulation puis clips sur le bout distal, la racine n'est entourée d'aucun vaisseau. Section presque totale. Fermeture complète de la dure-mère des muscles et peau sans drainage.

Suites très simples.

Examen du 8 septembre 1934 : Il n'existe aucun signe d'atteinte du facial ni des oculo-moteurs, l'audition n'est pas modifiée.

Modifications de la sensibilité cutanéomuqueuse au niveau des territoires du trijumeau.

Sensibilité cutanée : la sensibilité au tact est normale ; la sensibilité à la piqure, très légère différence par comparaison d'un côté à l'autre, mais la malade reconnaît parfaitement la piqure du côté opéré. Elle la sent un peu moins vivement qu'à gauche surtout au niveau de la face et du menton.

Sensibilité thermique : Le chaud et le froid sont perçus sans erreur mais par comparaison avec le côté sain, la malade sent le même tube plus chaud ou plus froid à gauche qu'à droite.

La sensibilité muqueuse est sensiblement normale : au niveau de la langue, on note quelques différences d'intensité dans la perception de la piqure, du froid, ou du chaud, par rapport au côté sain.

Le réflexe cornéen est normal.

Un mois après l'intervention, la malade écrit : « Je ne ressens plus aucune douleur »,

D. — Malades non suivis

(2 cas)

Obs. 20. — Malade du Dr PETIT-DUTAILLIS.

Néuralgie trigéminalle droite étendue aux branches maxillaires supérieure et inférieure. Alcoolisation, sédation relative des douleurs. Récidives. Crises violentes gênant l'alimentation. Crises nocturnes. Neurotomie juxta-pontine presque totale. Abolition de la sensibilité à la piqure, au chaud, au froid, avec conservation de la sensibilité tactile dans tout le territoire cutané et muqueux du trijumeau droit. Abolition du réflexe cornéen. Résultat récent.

Mme Vern..., 55 ans, est adressée en août 1934 au Dr Petit-Dutailis pour traitement d'une névralgie trigéminalle droite.

L'affection a débuté il y a 5 ans. Ce fut d'abord l'impression d'un coup d'aiguille en un point très localisé de la voûte palatine. Croyant à une affection dentaire la malade se fit enlever 3 chicots sans résultat. Mais les douleurs augmentaient, les élancements irradiaient vers la région sous-orbitaire et la pommette, les crises étaient nettement du type intermittent, diurnes et nocturnes.

A dater de cette époque, les accès se répétèrent pendant des périodes de trois mois séparées par des intervalles d'accalmie complète de même durée.

En 1923 deux injections neurolytiques (canal sous-orbitaire, trou mentonnier) donnèrent une sédation relative des douleurs.

Enfin, depuis avril 1933 les crises douloureuses devinrent plus fréquentes, la période d'inhibition paraît durer 20 minutes (?) La parole, la mastication déclenchent les accès. L'alimentation est devenue difficile, la malade ne prend plus que des liquides, elle est brusquement réveillée la nuit par de violentes douleurs.

Il n'y a aucun antécédent important à signaler.

A l'examen du 22 août 1934 : Il n'existe aucun trouble de sensibilité dans le domaine cutané-muqueux du trijumeau, mais le réflexe cornéen est très paresseux.

On note une hypoacousie importante, la montre n'est entendue qu'à quelques centimètres. Les autres paires crâniennes sont normales.

La malade est opérée le 27 août 1934.

Opérateur : Docteur Petit-Dutailis.

Aides : Schmite, Pergola.

Diagnostic opératoire : névralgie faciale droite.

Intervention : Neurotomie juxta-protubérantielle.

Incision de Dandy Ouverture de la dure-mère et ponction de la citerne postérieure selon la technique habituelle. On reconnaît facilement le facial et on coagule tout de suite une petite artère auditive interne qui masque l'accès au trijumeau.

Ouverture de la citerne latérale. Coagulation de la veine pétreuse qui est dédoublée ; section de celle-ci et mise en place d'un clips sur le bout distal. Le trijumeau apparaît alors tout à fait libre de vaisseaux. On fait une section presque totale. Fermeture de la dure-mère à la soie et des muscles en étage sans drainage.

Le 8 septembre 1934 :

Troubles de la sensibilité :

— *Territoire cutané du trijumeau* : anesthésie, à la piqûre (la piqûre est perçue comme un contact), au chaud et au froid.

Conservation de la sensibilité tactile, dans toute l'hémiface droite.

Territoire muqueux : anesthésie à la piqûre, au chaud et au froid (la piqûre est perçue comme un contact).

Conservation de la sensibilité tactile.

Le réflexe cornéen est aboli.

Obs. 21. — *Néuralgie trigéminalle droite. Trépanation occipitale exploratrice. Protrusion du cervelet qu'il est impossible de récliner. Mort 48 heures après l'intervention.*

Mme Gel... (1), 48 ans, est adressée au Docteur Petit-Dutaillis le 18 janvier 1934 pour traitement d'une néuralgie trigéminalle droite de type essentiel.

La néuralgie a débuté il y a un an. Les élancements douloureux ont pour point de départ la mâchoire supérieure droite et irradient dans la moitié droite de la face.

Ces algies furent d'abord attribuées à une carie dentaire et d'ailleurs l'avulsion de la dent amena la cessation des crises pendant six mois.

En août 1933 les accès névralgiques reprirent d'abord assez espacés puis de plus en plus fréquents et de plus en plus intenses, conservant toujours le type intermittent.

A dater du mois de décembre 1933 les crises douloureuses devenues subintrantes, gênent l'alimentation, empêchent tout sommeil.

(1) Chez cette malade la neurotomie n'a pu être faite. La série des 30 autres malades comporte en réalité 31 neurotomies (un cas de neurotomie bilatérale).

Les éclairs douloureux partent de la mâchoire supérieure droite, irradient dans l'hémiface droite et depuis quelques jours dans la moitié droite de la langue. Pendant la crise névralgique on note une vaso-dilatation de la moitié droite du visage, sans larmoiement sans tics.

En dehors des crises l'examen neurologique donne peu de renseignements. Il n'existe aucun trouble de sensibilité dans le domaine du trijumeau, le réflexe cornéen droit est peut-être un peu diminué. Par contre l'audition est médiocre (la montre n'est entendue qu'à 10 centimètres de l'oreille à droite comme à gauche).

Quelques jours avant l'intervention la malade aurait présenté des sensations paresthésiques passagères dans les membres supérieur et inférieur avec sensation d'engourdissement des extrémités (ces phénomènes seraient accompagnés de troubles de la perception tactile).

Le malade est opérée le 13 février 1934.

Opérateur : Dr Petit-Dutaillis. Aides : Poilleux, Fayen.

Anesthésie : lavement d'éther + inhalation d'éther.

Diagnostic opératoire : névralgie faciale droite.

Intervention : trépanation occipitale exploratrice.

Incision de Dandy, Trépanation de la fosse occipitale. Malade pléthorique à cou court. La dure-mère apparaît très tendue.

La malade a une anesthésie difficile et on est obligé de donner une double dose d'éther par lavement. A l'ouverture de la dure-mère il s'écoule du liquide céphalo-rachidien hémorragique sous tension, le cervelet fait hernie, comme dans une tumeur, et saigne dès qu'on y touche ; il est absolument impossible de tenter de le récliner. On doit fendre la dure-mère jusqu'au voisinage du lobe gauche pour établir une décompression. Le cervelet est tellement tendu qu'on a de la peine à refermer le volet. Fermeture de la plaie en étages à la soie sans drainage.

Mort 48 heures après.

Neurotomies totales juxta-protubérantielles

(5 cas)

Obs. 22. — *Névralgie faciale droite étendue aux trois branches du trijumeau avec prédominance sur l'ophtalmique et le maxillaire supérieur. Injections neurolytiques répétées donnant des améliorations partielles. Récidive.*

Neurotomie totale juxta-protubérantielle. Les modifications de la

sensibilité objective constatées avant l'intervention n'ont pas varié. Réflexe cornéen diminué non aboli. Mort 16 jours après l'intervention de gangrène pulmonaire (accidents pulmonaires aigus antérieurs).

M. Des..., 61 ans, souffre d'algies faciales droites depuis 1922. L'affection a débuté brusquement un 1922. Les douleurs partent du maxillaire supérieur au niveau de la pommette et de la région sous-orbitaire et irradient vers la mâchoire inférieure vers la tempe et le front. Ces crises sont atroces entrecoupées de rémissions. Les accès persistent pendant trois semaines et le malade a ensuite six ans de tranquillité complète.

En 1929 il est brusquement réveillé une nuit par une douleur atroce de l'œil droit. La crise disparaît rapidement, elle est suivie d'une rémission de deux ans.

C'est en 1931 que s'installe la névralgie actuelle, les douleurs intéressent les trois branches du trijumeau surtout les branches ophtalmique et maxillaire supérieure et sont nettement intermittentes.

L'examen objectif ne révèle rien d'anormal.

Un traitement opiacé est alors institué, il ne donne d'abord qu'un soulagement minime, puis une sédation plus marquée après une semaine.

Mais le 16 mars 1931 les crises sont devenues extrêmement violentes siégeant dans l'ophtalmique et le maxillaire supérieur. Elles surviennent à intervalles très rapprochés, ne sont plus calmées par l'extrait thébaïque et entraînent une insomnie totale.

Une double injection d'alcool est alors pratiquée :

Première injection du maxillaire supérieur au trou grand rond ; l'injection paraissait bien réussie, mais l'anesthésie n'est pas obtenue avec la novocaïne. Après l'injection d'alcool : anesthésie totale dans le territoire du maxillaire supérieur, rien dans l'ophtalmique ni au maxillaire inférieur. Une seconde injection est pratiquée au trou sous-orbitaire donnant une anesthésie parfaite. Après ces deux injections le malade déclare avoir quelques petites lancées dans le territoire de l'ophtalmique.

Quatre jours après (20 mars) le malade revient ne souffrant plus du maxillaire supérieur mais ayant toujours des douleurs sus-orbitaires. Une injection de novocaïne est pratiquée dans le trou sus-orbitaire (en essayant de dilacérer le périoste au niveau de l'orifice). On obtient une bonne anesthésie de la région orbitaire et frontale et on injecte quelques gouttes d'alcool à ce niveau. L'anesthésie se maintient, le malade n'a plus de crises.

Le malade revient cinq jours après, il continue de souffrir dans le territoire de l'ophtalmique. L'anesthésie a entièrement disparu, elle était probablement due à la novocaïne plutôt qu'à l'alcoolisation. Cependant la névralgie est strictement localisée au niveau de l'arcade sourcilière. Le malade accuse en outre une douleur très nette dans le maxillaire inférieur, ou tout au moins il localise mieux dans son territoire une douleur qui moins vive était masquée par l'algie du maxillaire supérieur avant son injection. Une réinjection de l'ophtalmique est pratiquée et on obtient une bonne anesthésie de la région sus-sourcilière externe. Le malade ne souffre plus à la friction.

Le malade revient entièrement soulagé de ses douleurs dans le domaine de l'ophtalmique le 27 mars. On note une hypoesthésie objective dans le domaine remontant jusque dans le cuir chevelu. L'anesthésie persiste dans le domaine du maxillaire supérieur. Le malade souffre toujours dans le maxillaire inférieur.

Le malade a eu une crise douloureuse très intense pendant l'été 1931 et il est revu le 30 mai 1932 présentant une rechute de sa névralgie, mais moins intense que la 1^{re} atteinte. Le maximum douloureux semble être au niveau de la branche maxillaire inférieure.

Le malade supporte ensuite des crises jusqu'en janvier 1933. A ce moment les grandes crises sont réapparues se répétant au moindre mouvement des maxillaires, elles paraissent débiter par la lèvre supérieure droite.

Un examen de la sensibilité fait le 9 mars a donné les renseignements suivants : La sensibilité cutanée donne une hypoesthésie au tact et à la piqûre dans les territoires maxillaire supérieur et inférieur droits. En certaines zones la piqûre est perçue comme un contact et d'autre part la piqûre dans le territoire maxillaire supérieur déclenche le tic douloureux.

Enfin on ne note aucune erreur avec le tube chaud, mais le tube froid est en certains endroits perçu comme chaud.

Sensibilité muqueuse : hypoesthésie au tact et à la piqûre de la moitié droite de la langue. Anesthésie à la piqûre de la face interne de la joue droite.

Le malade est opéré le 11 mars 1933 :

Opérateur : D^r Petit-Dutaillis. Aides : Vialle, Depierre.

Anesthésie : lavement d'éther puis éther en inhalation.

Intervention : neurotomie juxta-protubérantielle totale.

Incision de Dandy. En réclinant le cervelet, hémorragie d'une veine cérébelleuse allant au sinus pétreux supérieur. On arrête cette hémor-

ragie en insinuant un petit fragment de muscle à l'intérieur des sinus, on arrive facilement sur l'auditif et étant donné qu'il s'agit d'une névralgie débutant par le maxillaire supérieur et surtout par l'ophtalmique, on fait une section totale de la racine en s'y prenant à deux reprises pour être sûr de la faire aussi complète que possible. Il est à noter que la veine cérébelleuse antéro-inférieure en situation basse n'a pas dû être sectionnée pour découvrir le nerf. Fermeture en étages à la soie, après fermeture de la dure-mère. Petit drain dans la fosse postérieure.

Examen le 20 mars 1933. Il n'y a aucune atteinte du facial ni de l'auditif. Les troubles de la sensibilité restent ce qu'ils étaient avant l'opération. Le réflexe cornéen est diminué mais non aboli.

Le malade qui avait autrefois présenté des accidents pulmonaires aigus, fit une gangrène pulmonaire et décéda le 27 mars.

Obs. 23. — *Névralgie trigéminalle droite étendue aux branches maxillaires supérieure et inférieure. Alcoolisation superficielle à plusieurs reprises. Sédation de courte durée. Neurotomie totale juxta-protubérantielle. Guérison. Au début anesthésie globale dans les territoires cutanéomuqueux du trijumeau, puis réapparition d'une sensibilité presque normale sauf une zone mentonnière d'anesthésie complète. Conservation du réflexe cornéen.*

Mme Bou..., 63 ans, est adressée au Docteur Petit-Dutaillis pour traitement d'une algie trigéminalle droite.

L'affection a débuté en septembre 1929 par des éclairs douloureux atroces et de très courte durée localisés à la mâchoire supérieure, irradiant dans la mâchoire inférieure et dans la tempe. Croyant à une origine dentaire la malade se fit enlever sans aucun résultat 6 dents supérieures droites.

A dater de cette époque les névralgies se répétèrent à intervalles variables avec périodes intercalaires d'accalmie complète.

En 1932 les accès furent tellement intenses que la malade n'a pas pu s'alimenter normalement pendant près de deux mois. Une injection neurolytique (canal sous-orbitaire) aurait donné alors une accalmie de six mois.

Une nouvelle alcoolisation en février 1933 apporta une rémission de deux mois. Enfin, en janvier 1934 pour une troisième alcoolisation on n'obtint qu'une légère sédation des douleurs.

Depuis cette époque tout traitement médical est sans action. Déclanchées à tout propos les crises présentent toujours les mêmes caractères.

Elles débutent par la région mentonnière « comme un tourbillon » et irradient aussitôt vers la joue, le maxillaire supérieur et la tempe.

Pendant l'accès c'est la région temporale qui est la plus douloureuse, on ne note pas de rougeur de la moitié du visage, pas de phénomènes moteurs, mais il existe un léger larmolement.

Les crises étaient au début peu nombreuses : 5 par jour, mais leur fréquence a augmenté progressivement jusqu'à 50 par jour. Par moments elles deviennent subintrantes, apparaissant toutes les 10 minutes soit sans cause apparente, soit sous l'influence d'un mouvement de déglutition ou de phonation.

Enfin, la friction de la joue de bas en haut est susceptible de déclencher un accès alors que la friction de haut en bas au même endroit ne provoque pas de douleur.

Dans les antécédents la malade signale qu'elle avait autrefois de violentes migraines, qui ont disparu après l'apparition des névralgies. Sa fille est aussi une grande migraineuse.

Le 15 mars 1934 on note l'existence d'une surdité bilatérale, la malade n'entend la montre qu'au contact du pavillon de l'oreille des deux côtés. Il n'y a aucun trouble de sensibilité dans le territoire du trijumeau.

La malade n'entend la montre qu'au contact du pavillon de l'oreille des deux côtés. Il n'y a aucun trouble de sensibilité dans le territoire du trijumeau.

Intervention le 16 mars 1934.

Opérateur : Docteur Petit-Dutaillis.

Aides : Schmite, Fontaine, Fayen.

Diagnostic opératoire : névralgie faciale.

Intervention : neurotomie juxta-protubérantielle.

Incision de Dandy. Trépanation de la fosse occipitale. Ouverture de la dure-mère en étoile. Ponction de la citerne postérieure. Récliné progressivement le cervelet. Après avoir repéré l'auditif, on effondre la citerne latérale, et on arrive sur la veine pétreuse qui est ici très externe, mais qui gêne l'accès du nerf ; coagulation à la boule selon la technique habituelle. On a une petite étincelle au cours de la coagulation. Section de la veine après coagulation sans la moindre hémorragie. On arrive sur le nerf très profondément situé, et on doit récliner une petite anse artérielle qui fait partie du cervelet. Le nerf n'est pas très gros. Etant donné l'âge de la malade on fait une section totale de la racine sensitive à environ 5 mm, de l'émergence de la protubé-

rance. Fermeture complète de la dure-mère puis des muscles en étages. Petits drain au contact de la dure-mère.

Depuis l'intervention aucun phénomène douloureux n'est réapparu sauf « un petit bruissement », en arrière à l'endroit opéré.

Un premier examen de sensibilité fait le 17 mars aurait montré une absence complète de toute sensibilité dans le territoire cutanéomuqueux du trijumeau avec abolition du réflexe cornéen.

Deux autres examens furent pratiqués le 9 et le 11 avril. La sensibilité au tact, à la piqure au chaud et au froid est presque normale dans les territoires cutanés de l'ophtalmique et du maxillaire supérieur. Il existe seulement une hypoesthésie diffuse par rapport au côté opposé mais la malade ne fait aucune erreur ni pour la sensibilité tactile ni pour les sensibilités thermoanalgésiques.

Elle dit simplement qu'elle perçoit chaud le froid ; le tact et la piqure sont perçus moins nettement du côté opéré que du côté sain, le réflexe cornéen est indiscutablement conservé.

Les modifications importantes constatées siègent dans le territoire du maxillaire inférieur : anesthésie au chaud et au froid, au tact, à la piqure dans une petite zone située sur la moitié droite du menton et de la lèvre inférieure. Dans le territoire muqueux du trijumeau on note : Hypoesthésie à la piqure au chaud et au froid de la moitié droite de la langue, des gencives supérieure et inférieure droites, de la moitié droite du palais, de la muqueuse jugale, la malade ne fait aucune erreur, mais les sensations sont mieux perçues à gauche. Dans les mêmes territoires la sensibilité tactile est conservée.

La malade nous écrit en octobre 1934 « Je suis très heureuse de ne plus rien ressentir ; mon opération a très bien réussi ».

Obs. 24 (Malade du Dr PETIT-DUTAILLIS).

Névralgie trigéminal gauche ayant débuté par la branche ophtalmique. Trépanation sinusienne, Guérison pendant trois ans. Récidive. Alcoolisation. Guérison pendant 18 mois. Reprise de la névralgie. Modification de la sensibilité au chaud et au froid sur la moitié gauche du front et la partie toute antérieure de la tempe. Neurotomie totale juxta protubérantielle. Anesthésie globale dans tout le territoire du nerf (sensibilité tactile conservée par places, Abolition du réflexe cornéen.

M. Fro..., 65 ans, est adressé en avril 1934 au Docteur Petit-Dutailis pour traitement d'une névralgie faciale datant de 5 ans. Au début de l'affection, les élancements douloureux en éclairs partaient de l'orbite gauche et irradiaient vers le front.

Les crises étaient violentes, nettement de type intermittent, elles duraient quelques secondes (les plus longues n'excédant pas une minute.

Ayant porté le diagnostic de sinusite, on fit une trépanation du sinus. Le sinus était normal, mais les crises disparurent pendant trois ans à la suite de cette intervention (section des filets nerveux sus-orbitaires ?). Les accès douloureux récidivèrent plus violents qu'auparavant, avec des élancements irradiant vers l'aile du nez et du globe oculaire. Le malade avait « la sensation d'un couteau enfoncé dans sa tête ».

Les crises à dater de ce jour furent irrégulières dans leur apparition et quelquefois nocturnes.

Pendant cette période il y aurait une sécrétion lacrymale du même côté.

Le malade fut alors traité par le Docteur Thurel : l'alcoolisation jugula les crises névralgiques. La sédation persista 18 mois ; puis les accès reprirent en mars 1934, ayant toujours des caractères identiques.

A l'examen (11 avril 1934) on note l'existence de troubles de sensibilité au chaud et au froid sur la moitié gauche du front et la partie toute antérieure de la tempe. Il n'y a aucune perturbation des sensibilités au tact et à la piqure, le réflexe cornéen est normal des deux côtés.

Du côté gauche le malade a une forte hypoacousie, n'entend la montre qu'au contact du pavillon ; à droite la montre est entendue à 15 centimètres.

Le malade est opéré le 13 avril 1934.

Opérateur : Docteur Petit-Dutaillis.

Aides : Fontaine, Fayen.

Anesthésie : lavement à l'éther + anesthésie régionale.

Diagnostic opératoire : névralgie faciale essentielle gauche localisée dans le territoire ophtalmique.

Intervention : neurotomie juxta-protubérantielle totale.

Incision postérieure de Dandy. Hémostase minutieuse des muscles qui saignent beaucoup. Trépanation facile. Ouverture de la dure-mère en étoile. Ouverture de la citerne postérieure. En récline le cervelet et on aperçoit facilement l'auditif et, plus profondément le trijumeau masqué par une veine pétreuse. En outre, une petite artère auditive interne barre la route ; on la sectionne après coagulation. On sectionne le nerf totalement en partant du bord supérieur au voisinage de la pro-

tubérance. A ce moment de la section, il se produit une petite hémorragie artérielle qui nécessite un tamponnement prolongé et que l'on finit par arrêter par un petit fragment de muscle. Au cours de cette hémostase on a dû coaguler une veine cérébelleuse allant au sinus pétreux inférieur qui s'était mise à saigner. L'hémostase paraît très satisfaisante, néanmoins on met un drain dans le récessus latéral. Ces difficultés d'hémostase auraient sans doute pu être évitées si on avait pris soin de sectionner la veine pétreuse. Fermeture de la dure-mère, à points séparés, des muscles de la peau.

L'examen fait le 27 avril montre une anesthésie globale dans tout le territoire du nerf. Toutefois le tact est conservé par places. Le réflexe cornéen est aboli.

Le 17 octobre 1934 le malade se considère comme guéri.

« L'endroit qui me faisait souffrir est complètement anesthésié ».

Le malade ressent à la limite de ce territoire un léger fourmillement principalement à l'œil. Tous ces petits détails sont insignifiants en comparaison de l'ancienne douleur.

Obs. 25. — *Névralgie trigéminal bilatérale chez une malade atteinte de sclérose en plaques. Alcoolisations multiples donnant des rémissions momentanées (la névralgie alterne et récidive de l'autre côté). En 1930 neurotomie rétrogassérienne partielle. Récidive. Persistance des douleurs. Nouvelles injections neurolytiques. Récidive. Neurotomie totale juxta-protubérantielle droite Guérison de la névralgie droite, persistance des crises atténuées à gauche.*

Mme Jou..., 51 ans, est adressée en juin 1934 au Professeur Baudouin pour traitement d'une névralgie faciale bilatérale.

Cette malade avait été traitée en 1922 pour une sclérose en plaques dont le premier signe semble avoir été un engourdissement progressif du membre inférieur gauche.

C'est quelques mois après que s'installèrent des névralgies faciales droites. Les crises douloureuses n'étaient pas nettement de type intermittent : c'était plutôt une douleur sourde, térébrante dans la gencive inférieure puis supérieure droite, n'irradiant pas dans la joue, son intensité était variable et il existait des périodes de rémission.

Elles paraissent avoir été difficiles à déclancher par les causes provocatrices habituelles, elles ne surviennent jamais la nuit. Progressivement, à dater de ce moment, les accès douloureux augmentèrent de fréquence et d'intensité. En 1925 le Professeur Sicard pratiqua une injection neurolytique qui donna une rémission d'un an.

L'année suivante apparurent des névralgies à gauche, étendues à la gencive supérieure gauche. Les élancements douloureux étaient nettement intermittents, en éclair, mais répétés souvent.

Ici encore on note que les causes provocatrices habituelles ne déterminent pas d'accès. Les crises étaient fréquentes sans qu'on puisse en préciser le nombre. Il n'y avait jamais d'irradiations d'un côté à l'autre. Lorsque la névralgie était intense à gauche, le côté droit était indolore (névralgie alternante).

Pendant les années suivantes (1925, 1928) la malade subit 7 alcoolisations (4 à droite, 3 à gauche).

Quand le côté gauche était guéri temporairement par une alcoolisation, il y avait une rémission complète. Mais quelques semaines plus tard la névralgie reparaisait du côté droit.

Cette alternance n'était pas toujours régulière et la névralgie récidivait plus facilement à droite après les alcoolisations.

Les crises douloureuses changèrent de caractère, elles devinrent du type de la névralgie intermittente avec phases d'inhibition, les éclairs douloureux irradiaient dans la région frontale.

Pendant cette évolution de la névralgie, la malade ne paraît pas faire de nouvelles poussées de sclérose en plaques (nous ne discuterons pas ici les relations possibles des deux affections).

La malade fut opérée en 1930 par le docteur Robineau (obs. 15 de la thèse d'André Sicard, p. 191).

« Observation 45. Section partielle (3/4). Pas d'anesthésie du front ni de la cornée. Hypoesthésie du maxillaire supérieur, sauf la région sous et rétro-orbitaire complètement anesthésiée.

Anesthésie du maxillaire inférieur. Persistance de douleurs, mais aussi du côté opposé.

Mme Jou..., 47 ans, névralgie faciale droite datant de 5 ans (dernière alcoolisation en août 1928).

Opération le 18 janvier 1930. Le bord supérieur de la racine est visible. On laisse des radicules supérieures (1/4 environ). Le reste est sectionné en isolant la racine motrice. La vérification permet de reconnaître deux radicules sensibles accolées à la racine motrice.

Le 20 janvier 1930 : La malade ne souffre plus

— Ophthalmique : Pas d'anesthésie du front ni du nez ; pas d'anesthésie de la cornée.

— Maxillaire supérieur : Hypoesthésie de la joue et de la lèvre supérieure.

— Maxillaire inférieure anesthésie complète.

Pas d'anesthésie du palais ni des gencives supérieures.

Le 22 juillet 1931 nous avons revu la malade. Après l'opération pendant six mois elle n'a plus souffert. Des élancements peu douloureux, presque quotidiens, réapparaissent alors au niveau du front et de la joue droite, et augmentent peu à peu d'intensité.

En octobre 1930, neuf mois après l'opération, des crises douloureuses très violentes se manifestèrent à gauche. Alcoolisation du trou ovale gauche (Docteur Haguenau, 29 octobre 1930. Disparition des douleurs tant à gauche qu'à droite jusqu'en juillet 1931. Depuis le début du mois celles ci ont réapparu à droite au niveau du front et sont très violentes.

— Ophtalmique : Sensibilité normale du front. Réflexe cornéen un peu diminué, œil intact.

— Maxillaire supérieur : sensibilité presque normale, sauf dans la région sous et rétro-orbitaire qui présente une hypoesthésie marquée.

— Maxillaire inférieur : anesthésie complète ».

En 1931 et 1932 la malade subit encore une alcoolisation à droite, puis plus tard à gauche et de nouveau à droite. Elle ne fut pas traitée ensuite pendant deux ans, mais dès le début de 1934 les algies réapparurent avec une grande violence, la malade consulta à nouveau, elle est adressée au professeur Baudouin pour une injection neurolytique.

Dans ses antécédents personnels on relève l'existence d'une tuberculose pulmonaire bilatérale hémoptoïque ayant nécessité un séjour de quatre ans en sanatorium et à la campagne (1918-1922).

Le 14 mai 1934 l'examen de la malade mettait en évidence les signes d'une sclérose en plaques, déjà ancienne.

Nous résumons ici les principaux éléments de l'examen neurolytique.

— Paraplégie spasmodique : la marche est possible quoique difficile.

Les réflexes tendineux sont exagérés des deux côtés. Les rotuliens sont vifs et polycinétiques.

Le signe de Babinski existe des deux côtés mais il est plus net à gauche.

Le clonus du pied, la trépidation épileptoïde de la rotule sont aussi très nets.

Les réflexes abdominaux sont abolis.

— Aux membres supérieurs on note une diminution de la force de préhension à gauche. Les réflexes stylo-radiaux, olécranien et cubito pronateur sont plus exagérés à gauche qu'à droite.

Dans le regard latéral on note un nystagmus net. Il existe enfin un syndrome cérébelleux avec dysmétrie et adiadicocinésie.

Mais surtout la malade souffre atrocement de ses névralgies droites. Son état est assez lamentable ; elle ne peut plus s'alimenter car les crises sont subintrantes.

La malade fut alors adressée au docteur Petit-Dutaillis (29 mai 1934) pour une neurotomie totale juxta-protubérantielle droite.

Opérateur : Docteur Petit-Dutaillis.

Aides : MM. Schmite, Boudreaux, Mlle Darkowsky.

Anesthésie : Lavement à l'éther + régionale.

Diagnostic opératoire : névralgie faciale bilatérale.

Intervention : Neurotomie juxta-protubérantielle droite.

Incision de Dandy. Trépanation occipitale. Opération facile.

Incision de la dure-mère en étoile : il existe une adhérence anormale du cervelet au niveau de son bord externe. Il y a là une petite plaque grisâtre qui donne l'impression d'une plaque de sclérose, très adhérente à la dure-mère. On la libère à l'électrocoagulation. Ouverture de la citerne postérieure. On soulève le lobe latéral du cervelet, le facial et l'auditif sont facilement reconnus. On voit la citerne latérale puis la veine pétreuse qui masque le nerf, elle est ici et de volume modéré. Section après coagulation à la boucle. On arrive facilement sur la racine que l'on sectionne complètement en retournant les deux bouts pour être sûr que la section est totale. L'opération s'est passée sans une goutte de sang. Fermeture de la dure-mère et des muscles en étages, sans drainage.

Un examen post-opératoire de sensibilité montra une anesthésie absolue à tous les modes dans les différents territoires cutanés et muqueux du trijumeau avec abolition du réflexe cornéen.

Depuis l'opération :

Le côté droit complètement guéri.

A gauche, il y a d'abord 15 jours de calme absolu en juillet, puis les crises ont récidivé en août et la malade aurait voulu se faire opérer à cette époque : Depuis, la douleur est devenue supportable.

Examen de la sensibilité le 25 septembre 1934.

Territoire cutané du trijumeau (fig. 11-12-13).

— Ophthalmique : Anesthésie à tous les modes ; il existe cependant une zone frontale où le tact est perçu comme une impression vague.

Le réflexe cornéen presque normal.

— Maxillaire supérieur : anesthésie au froid, au chaud, à la piqure et au contact.

— Maxillaire inférieur : anesthésie au chaud, au froid, à la piqûre et au tact.

On note une faible régression des troubles de sensibilité. Elle porte surtout sur le domaine de l'ophtalmique et du maxillaire inférieur.

Il est à noter que le territoire maxillaire inférieur d'anesthésie débordé la région mentonnière vers la gauche, et qu'il est suivi d'une zone d'hypoesthésie à gauche (côté non opéré).

Territoire muqueux :

Anesthésie au tact et à la piqûre, au froid et au chaud des muqueuses linguale, gingivale et jugale.

La malade a l'impression d'avoir des dents mortes à droite, elle se mord la langue et cette morsure est douloureuse.

La sensibilité vibratoire est égale à gauche et à droite.

Obs. 26 (Malade du Dr PETIT-DUTAILLIS).

Néuralgie trigéminalle droite étendue d'abord à l'ophtalmique. Alcoolisation superficielle. Récidive de l'algie dont les caractères sont atypiques. Hypoesthésie tactile et thermique de la moitié droite du front, la région sous orbitaire droite, la tempe. Neurotomie totale juxta-protubérantielle. Guérison. Anesthésie thermique et douloureuse. Hypoesthésies au tact, dans tout le domaine du trijumeau.

Mme Man..., 51 ans, est adressée en juin 1934 au Docteur Petit-Dutailis pour traitement d'une néuralgie faciale. Cette affection a débuté il y a 30 ans, étendue d'abord au territoire de l'ophtalmique. Les crises douloureuses étaient intenses et survenaient spontanément réunies en accès qui duraient une dizaine de jours et qui étaient suivis de rémissions.

A dater de ce moment les crises se répétèrent à intervalles variables mais leur fréquence a augmenté progressivement, surtout depuis trois ans.

Ces algies auraient été traitées par une injection neurolytique (nerf sous-orbitaire).

Au moment de l'examen en juin, les crises douloureuses sont intenses, réveillées par la mastication et la déglutition. Il existe de plus une céphalée quotidienne très vive, permanente dans la région temporo frontale droite, irradiant dans l'œil droit, donnant à la malade une sensation d'arrachement, de déchirement accompagné de larmoiement constant.

Dans ses antécédents, à noter qu'il y a trois ans la malade aurait été traitée à Villejuif pour une tumeur du col utérin (radium ?)

Examen du 27 juin : Sensibilité cutanée : Il existe une hypoesthésie tactile et thermique dans toute la moitié droite du front, dans la région sous-orbitaire droite jusqu'à la pommette et s'étendant jusqu'à la tempe. Il n'y a pas de trouble de la sensibilité au niveau des muqueuses.

La malade est opérée le 28 juin 1934.

Opérateur : Docteur Petit-Dutaillis.

Aides : Boudreaux, Mlle Darkowsky.

Anesthésie : Ether + anesthésie régionale.

Diagnostic opératoire : Névralgie faciale droite.

Intervention : Neurotomie juxta-protubérantielle.

Incision de Dandy. On récline le lobe latéral du cervelet. Ouverture de la citerne postérieure. On arrive sur l'auditif et le facial qui sont ici confondus. Ouverture de la citerne latérale. La veine pétreuse barre la route, elle est ici redoublée, elle est sectionnée facilement après coagulation.

Le nerf est alors accessible, il n'est accompagné d'aucun vaisseau important et on en pratique la section totale tout près de la protubérance. Les deux bouts sont retournés pour s'assurer que la section est totale. La section a été faite totale à cause du point de départ ophtalmique de la névralgie. L'opération s'est passée sans une goutte de sang. Fermeture complète de la dure-mère, des muscles et de la peau, sans drainage.

Le 2 juillet : Anesthésie à la piqûre, au chaud et au froid, grosse hypoesthésie au tact dans tout le domaine du nerf. Le réflexe cornéen est à peu près aboli.

La malade nous a écrit en octobre 1934, elle est complètement guérie.

« Je n'ai jamais ressenti les douleurs que j'éprouvais avant mon opération ».

Obs. 27 (Malade du D^r RAYMOND GARCIN).

Névralgie trigéminalle droite. Alcoolisation à plusieurs reprises sans résultat. Crises subintrantes. Neurotomie totale juxta-protubérantielle. Prolongement de la face interne de la racine donnant l'impression d'un processus tumoral.

Anesthésie à la piqûre, au chaud et au froid dans tout le territoire cutané-muqueux du nerf. Conservation de la sensibilité tactile. Réflexe cornéen conservé.

Mme Alm..., 64 ans, est adressée à la Salpêtrière en août 1934 pour traitement d'une névralgie faciale droite.

L'affection a débuté en avril 1934, il y a trois ans, après extraction de trois dents du maxillaire supérieur droit.

Les crises douloureuses survenaient tous les quarts d'heure. Leur durée variait de quelques secondes à quelques minutes. Les élancements douloureux avaient les caractères de brûlures, de tiraillements ; ils irradiaient d'emblée à toute la joue droite, la pommette droite, quelquefois la tempe, sans qu'il y ait de zone douloureuse nettement localisée. La mastication, l'élocution étaient susceptibles de réveiller les accès. La malade fut successivement traitée par une série d'injections intramusculaires, puis d'iodure de sodium intraveineux, sans résultat. Une série d'injections intraveineuses de cyanure détermina l'apparition d'une stomatite.

La malade subit alors une injection d'alcool (canal sous-orbitaire) elle n'en obtint aucun soulagement. Deux autres alcoolisations furent tentées depuis, elles ne firent pas céder la névralgie (injections sous-orbitaire et frontale).

Depuis le mois de février 1934 il existe des périodes de plusieurs jours où les crises sont subintrantes surtout diurnes.

La malade n'a aucun antécédent important à signaler.

A l'examen, août 1934, on note :

La crise s'accompagne de rougeur de l'hémiface correspondante et de larmolement unilatéral, il y a quelques mouvements involontaires de la face.

Examen de la sensibilité cutanée des différents territoires :

Anesthésie à la piqure de la lèvre supérieure droite, débordant un peu vers la pommette droite. Hypoesthésie au chaud dans le même territoire, le froid étant bien perçu. Hypoesthésie au tact.

A la pression au niveau du trou mentonnier on détermine un point douloureux. Le réflexe cornéen est normal. La VIII^e paire normale. Tension artérielle : 24-10.

La malade est opérée le 31 août : Opérateur : Docteur Petit-Dutaillis.

Aides : Schmite, Pergola.

Anesthésie : Lavement à l'éther.

Intervention : Névralgie faciale droite, neurotomie juxta-protubérantielle.

Incision de Dandy. Ouverture de la dure-mère et ponction de la citerne postérieure selon la technique habituelle. Avant de récliner le crâne on fait l'hémostase de deux petites veinules qui se jettent dans le sinus pétreux supérieur. On repère facilement le facial et l'auditif, puis la veine pétreuse qu'on sectionne après coagulation, en laissant

un clip sur le bout distal. On arrive sur la racine qui est ici encadrée par deux veines que l'on coagule. On soulève le nerf pathétique ainsi qu'un prolongement de la face interne de la racine qui donne l'impression d'un processus tumoral, sans que l'on puisse être affirmatif.

La racine est sectionnée en totalité tout près de la protubérance. Cette section est rendue un peu délicate par le fait que le facial et la racine du trijumeau sont dans le même plan horizontal.

Le 8 septembre : Disparition complète de la sensibilité, à la piqure, au chaud et au froid. Conservation de la sensibilité tactile dans toute l'étendue du territoire cutanéomuqueux du trijumeau.

Le réflexe cornéen est conservé.

CONCLUSIONS

CONCLUSIONS

1. — La description clinique des névralgies trigéminales, bien connue depuis longtemps, a été complétée par l'observation de quelques faits nouveaux.

2. — Les auteurs classiques avaient divisé les névralgies du trijumeau en névralgies intermittentes ou essentielles et en névralgies continues symptomatiques.

3. — Cette distinction très exacte dans ses grandes lignes n'est pas absolue : dans des cas très rares, certaines névralgies symptomatiques peuvent à la période de début revêtir le type paroxystique et discontinu qui semblait appartenir en propre aux névralgies essentielles.

4. — Les névralgies trigéminales bilatérales sont exceptionnelles, elles posent des problèmes thérapeutiques délicats.

5. — Les névralgies du trijumeau ne représentent qu'un aspect des algies de la face ; à côté d'elles existe en effet un groupe de névralgies dites atypiques, dont la classification et le traitement sont encore imprécis.

6. — La thérapeutique des névralgies trigéminales dites essentielles a beaucoup évolué depuis trente ans. On obtient de brillants résultats par les injections neurolytiques, mais la guérison n'est que temporaire, la névralgie réapparaissant

quelques années plus tard ; certains traitements chirurgicaux peuvent seuls donner des guérisons définitives.

7. — La dernière intervention proposée est la neurotomie juxta-protubérantielle totale ou partielle : opération de Dandy.

8. — Après neurotomie partielle juxta protubérantielle il persiste quelquefois des troubles subjectifs mais ceux-ci sont infimes en comparaison de l'algie antérieure.

9. — La neurotomie partielle juxta-protubérantielle permet de conserver à un degré variable la sensibilité dite objective du territoire cutané et muqueux innervé par le trijumeau.

10. — Les troubles post-opératoires de la sensibilité objective sont minimes, quand le malade a subi d'emblée cette intervention, et sont plus marqués quand il a été traité antérieurement par des injections neurolytiques.

11. — Après neurotomie partielle juxta-protubérantielle, on n'observe jamais ni kératite, ni paralysie des masticateurs.

12. — Les résultats sont encore trop récents pour qu'on puisse affirmer que la guérison est toujours définitive, mais la qualité de cette guérison est nettement supérieure à celle qu'on obtient par la neurotomie partielle rétro-gassérienne ; celle-ci entraîne des modifications importantes de la sensibilité cutanée de la face et de la muqueuse bucco-linguale, elle est suivie de kératite dans près de 5 % des cas.

13. — La neurotomie partielle juxta-protubérantielle ne doit pas être posée en rivale de la neurotomie partielle rétro-gassérienne, il convient d'en réserver l'indication à certain cas déterminés.

14. — La névralgie totale juxta-protubérantielle est formellement indiquée quand la névralgie a débuté au niveau du territoire de l'ophtalmique; les troubles de sensibilité objective constatés après l'intervention régressent quelquefois rapidement mais le plus souvent ils sont importants et paraissent définitifs.

15. — La trépanation par voie postérieure qui est un des premiers temps opératoires des neurotomies juxta-protubérantielles permet parfois de découvrir une lésion qui paraît être à l'origine de névralgies en apparence essentielles.

16. — L'observation des malades ayant subi une neurotomie juxta-protubérantielle ouvre des aperçus intéressants sur la physiopathologie du trijumeau.

Vu : *Le Doyen,*
ROUSSY.

Vu : *Le Président,*
BAUDOUIN.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLETY.

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE

Cette bibliographie incomplète ne comprend que quelques-uns des intéressants travaux publiés sur les névralgies faciales, et sur les données anatomiques et physiologiques qui s'y rattachent.

On trouvera dans les thèses de E. HARTMANN (1924), ANDRÉ SICARD (1931) et dans les études de Ch. FRAZIER, A. W. ADSON, W. HARRIS de nombreuses indications bibliographiques.

ADSON A. W. — Préservation de la racine motrice du ganglion de Gasser au cours de la section de la racine sensitive pour névralgie du trijumeau (*Surgery Gynecology and obstetrics*, vol. XXXV, 1922, p. 352-355).

ADSON A. W. — Névralgie trifaciale et son traitement (*North West Medicine*, vol. XXII, 1923, p. 156-169).

ADSON A. W. — Diagnostic et traitement chirurgical de la névralgie trigéminal (Annals of Otolaryngology and laryngology, septembre 1926, vol. XXXV, n° 3, p. 601-623).

ADSON A. W. — Société Internationale de Chirurgie, Rome 1926, p. 849.

ADSON A. W. et LITTLE G. G. — *The Journal of the American Medical Association*, vol. LXXIII, 1919, p. 1982 (1283).

ADSON A. W. et SCHROEDER A. A. — *The Journal of the American Medical Association*, vol. LXXXII, 1926, p. 1835.

ALAJOUANINE, Th. de MARTEL et GUILLAUME. — Schwannome du trijumeau rétro-gassérien. Ablation. Guérison (*Revue Neurologique*, 1930, t. II, p. 89, 3 juillet).

ALAJOUANINE Th. et THUREL R. — Névralgie faciale et migraine (*Gazette Médicale de France*, 1^{er} mai 1933, p. 319).

ALAJOUANINE Th. et THUREL R. — Les algies faciales (Essai de classification) (*Journal Médical Français*, XXII, 6 juin 1933).

ALAJOUANINE Th. et THUREL R. — La névralgie faciale (*Journal Médical Français*, juin 1933).

ALAJOUANINE Th. et THUREL R. — Les sympathalgies faciales (*Journal Médical Français*, juin 1933).

ALAJOUANINE Th. et THUREL R. — Les algies symptomatiques de lésions du trijumeau (*Journal Médical Français*, juin 1933).

ALAJOUANINE Th. et THUREL R. — Le traitement des algies faciales (*Journal Médical Français*, juin 1933).

ALAJOUANINE Th. et THUREL R. — Algie faciale de type sympathique. Guérison par alcoolisation du ganglion sphéno-palatin (*Revue Neurologique*, 1933, t. II, p. 81-84).

ALAJOUANINE Th. et THUREL R. — La névralgie faciale : importance du stimulus, dissociation de la zone d'excitation et du retentissement douloureux (déductions thérapeutiques) (*Revue Neurologique*, novembre 1933).

ALAJOUANINE Th. et THUREL R. — Sur la pathogénie de la névralgie faciale (*Revue Neurologique*, novembre 1933).

ALAJOUANINE Th. et THUREL R. — Les algies faciales (*Le Monde Médical*, 1^{er} février 1934, n° 841, p. 65-77).

ALAJOUANINE Th. et THUREL R. — La névralgie faciale. Importance du stimulus et de la zone d'excitation (Déductions thérapeutiques et pathogéniques) (*Presse Médicale*, 3 mars 1934).

ALAJOUANINE Th., THUREL R. et BOUDIN G. — Algies symptomatiques de lésion du trijumeau d'origine syphilitique, avec réactions biologiques négatives dans le liquide céphalo-rachidien (présentation de malade) (*Revue Neurologique*, 1933, t. I, p. 349-353).

ALLEN, William F. — *Journal of comparative neurology*, vol. XXXVIII, n° 3, avril 1925, p. 349-368.

BALL Ch. R. — Quelques observations concernant le tic douloureux après 16 ans d'expérience (*Minnesota Medicine*, vol. VIII, n° 4, avril 1925, p. 242-248).

BALL Ch. R. — Quelques remarques sur l'étiologie du tic douloureux avec l'étude clinique d'une nouvelle méthode de traitement (*Minnesota Medicine*, 25 août 1930, vol. XIII, n° 8, p. 556-563).

BARRÉ J. A. — Les douleurs dans la sclérose en plaques (*Revue Neurologique*, 1924, I, p. 703).

BARRÉ et LERICHE. — Sur la pathogénie de la paralysie faciale consécutive à certaines sections du trijumeau (*Réunion neurologique de Strasbourg*, in *Revue Neurologique*, 1925, p. 1254, t. I).

BARRÉ et LIEOU. — Conservation du réflexe oculo-cardiaque après

neurotomie rétrogassérienne (deux observations nouvelles). (*Réunion neurologique de Strasbourg*, 29 novembre 1925, in *Revue neurologique*, 1925, p. 1252).

BAUDOUIN A. — Quelques considérations à propos d'un cas de névralgie faciale (*Société de Neurologie*, 13 janvier 1911).

BAUDOUIN A. — Quelques considérations sur la névralgie faciale. *Notes pratiques d'Actualité Médicale*, mars 1927).

BAUDOUIN A. et HERVY J. — Un cas de névralgie faciale (*Société d'oto-neuro-ophtalmologie de Paris*, 9 décembre 1931).

BAUDOUIN A., PETIT-DUTAILLIS D., CAUSSE R. et DEPARIS M. — Un cas de névralgie du glosso-pharyngien. Névrotomie juxta-bulbaire (méthode de Dandy) *Revue Neurologique*, décembre 1933, p. 852-856).

BAUDOUIN A., PETIT-DUTAILLIS D. et DEPARIS M. — Le traitement de la névralgie faciale « essentielle » par la radicotomie pratiquée par la voie cérébelleuse (opération de Dandy) (*Revue Neurologique*, février 1933, p. 183-196).

BAUDOUIN A. et SCHAEFFER H. — Données nouvelles dans le traitement de la névralgie faciale (La neurologie en 1932. *Paris Médical*, XL, 1^{er} octobre 1932).

BEHAGUE P. — Causes et traitement des névralgies faciales (*L'Œuvre Médicale*, n° 7, novembre-décembre 1928, p. 193).

DE BEULE Fritz. — La résection physiologique du ganglion de Gasser ou neurotomie rétrogassérienne dans le traitement des névralgies faciales rebelles (*Lyon chirurgical*, 1913. X, p. 221-230).

BOURGUIGNON — La chronaxie chez l'homme (Masson, Paris, 1923).

BULLOCK W. O. — Un cas de tic douloureux bilatéral traité par excision du ganglion de Gasser à droite et section du nerf dentaire inférieur gauche (*Lancet Clinic*, 54, 226, 25 février 1905).

BYRNES Ch. M. — Névralgie du trijumeau (*The Medical clinics of North America*, vol. XVI, n° 5).

CAPELIN A. — Contribution à l'étude du traitement des névralgies faciales par l'alcoolisation du ganglion de Gasser (*Thèse Paris*, 1924, n° 380).

CARMICHAËL et WOOLLARD N. — Observations sur les 5^e et 7^e paires craniennes (*Brain*, 56, p. 109-125, juillet 1933).

CATHALA, HAGUENAU et VERNET. — Névralgie faciale d'origine syphilitique (*Société d'oto-neuro ophtalmologie*, p. 439, 1932).

CERISE et THUREL. — L'anesthésie pathologique de la cornée (*Rapport de la Société d'ophtalmologie*, Paris, novembre 1931).

CHAVANY J. A. — Les aspects cliniques de la névralgie du trijumeau

(Névralgie faciale) (*Journal de Médecine et de chirurgie pratiques*, C. III, n° 2, 25 janvier 1932, p. 49).

CHAVANY et WELTI H. — La névralgie du nerf glossopharyngien. Sa symptomatologie et son traitement chirurgical (*Presse Médicale*, 25 juin 1932, n° 51, p. 999-1001).

COHEN I. — Tumeurs du ganglion de Gasser (*The Journal of nervous and mental diseases*, 78, n° 5, novembre 1933, p. 492-499).

COUGHLIN W. T. — Section de la racine sensitive de la 5^e paire crânienne sous-anesthésie locale (*Association des chirurgiens de l'Ouest*) Los Angeles, 3, XII, 1920).

COUGHLIN W. T. — Guérison permanente de la névralgie du trijumeau (*Journal of Missouri State Medical Association*, octobre 1922, vol. XIX, p. 419).

COUGHLIN W. T. — Réactions entre les 5 et 7^e paires crâniennes (*Journal of the American Medical Association*, 15 décembre 1923, vol. LXXXI, p. 2019-2021).

COUGHLIN W. T. — Le traitement moderne de la grande névralgie du trijumeau (*Annals of clinical medicine*, vol. III, n° 2, août 1924, p. 123-128).

COUGHLIN W. T. — Section de la racine sous anesthésie locale pour la cure radicale de la grande névralgie du trijumeau (tic douloureux) (*Annals of surgery*, vol. LXXXI, janvier 1925, n° 1, p. 494, 501).

COUGHLIN W. T. — Diagnostic et traitement de la grande névralgie du trijumeau (*Journal of Nebraska State Medical Association*, avril 1928, vol. XIII, n° 4, p. 121).

COUGHLIN W. T. — Névralgie du trijumeau (*Journal of Oklahoma State Medical Association*, novembre 1930).

CUNÉO. — Les nerfs crâniens (*Traité d'anatomie humaine*, Poirier et Charpy, 1899, Masson, éditeur).

CUSHING H. — Extirpation du ganglion de Gasser (*The Journal of the American Medical Association*, 1900, vol. XXXIV, p. 1034).

CUSHING H. — Les aspects chirurgicaux de la grande névralgie du nerf trijumeau (*The Journal of the American Medical Association*, 1905, vol. XLIV, p. 773-779).

CUSHING H. — *Annals of Surgery*, 1905, vol. XLIII, 1, 4.

CUSHING H. — La grande névralgie du trijumeau et son traitement d'après 332 opérations gassériennes (*American Journal of the Medical Sciences*, 1920, IX, p. 157).

CUSHING H. — Les méningiomes (*Brain*, 1922, XIV, 282).

CUSHING H. — Distribution sensitive du 4^e nerf cranien (*Archives of Neurology and Psychiatry*, 1923, n° 9, p. 283).

CUSHING H. — Les tumeurs du nerf auditif. Traduction Deniker et de Martel (Doin, éditeur, Paris, 1924).

DANA C. L. — Etude du tic douloureux avec remarques sur son traitement (*The Journal of the American Medical Association*, 1900, XXXIV, 1100-1103).

DANDY W. E. — Section de la racine sensitive du trijumeau au niveau de la protubérance (*Bulletin of the Johns Hopkins Hospital*, t. XXXVI, n° 2, février 1925, p. 105-107).

DANDY W. E. — Une opération pour tic douloureux. Section partielle de la racine sensitive au niveau de la protubérance (*Archives of surgery*, vol. XVIII, n° 2, février 1929, p. 687-734).

DANDY W. E. — *Archives of neurology and psychiatry*, vol. XXVII, 1932, p. 22).

DANDY W. E. — Le traitement de névralgie du trijumeau par la voie cérébelleuse (*Annals of surgery*, octobre 1932, p. 787-793).

DANDY W. E. — Sur l'étiologie de la névralgie trigéminal (American Journal of Surgery, 24, 447-455, 1934).

DANGY P. — La névralgie faciale essentielle et son traitement (*Thèse Paris*, 1922, n° 423, p. 39).

DAVIS. — La sensibilité profonde de la face (*Archives of neurology and psychiatry*, 1923, IX, p. 283).

DAVIS Loyal. — Anatomie chirurgicale de la racine sensitive du nerf trijumeau (*Archives of neurology and psychiatry*, janvier 1933).

DAVIS Loyal et POLLOCK Lewis J. — Rôle du système nerveux sympathique dans la production des douleurs intracrâniennes (*Archives of neurology and psychiatry*, vol. XXVII, 1932, p. 282).

DEMOULIN Andrée. — Des divers traitements du tic douloureux de la face (*Thèse Paris*, 1934, n° 648).

DUGUET J. — Physiologie du trijumeau (*Biologie médicale*, n° 5, mai 1933, p. 193-219).

EUZIÈRES, LAMARQUE P. et VIALLEFONT H. — Deux cas de névralgie faciale guéris par l'ionisation d'azotate d'aconitine (*Archives des Sociétés des Sciences médicales et biologiques de Montpellier et du Languedoc méditerranéen*, mars 1928).

FAY T. — Résultats de la section intracrânienne du glosso-pharyngien et du pneumogastrique chez l'homme (*Journal of Neurology and Psychopathology*, 11 octobre 1927).

FAY T. — Névralgie faciale atypique, syndrome de douleur vascu-

laire (*Annals of Otology, Rhinology and Laryngology*, LI, 1030, décembre 1932).

FERRAZ Théobaldo. — Du traitement de la névralgie faciale par l'alcoolisation du ganglion de Gasser (méthode de Martel) (*Th. Sao-Paulo*, 1920).

FILATOV A. — Névralgie vraie du glosso-pharyngien (*Archives für Klin. Chir.*, t. LXVI, 1931, p. 305-355).

FOIX Ch., THÉVENARD et NICOLESCO. — Algies faciales d'origine bulbo-trigéminal au cours de la syringomyélie (*Revue neurologique*, 1932, II, p. 99 s.).

FOTHERGILL G. — Sur une affection douloureuse de la face (Londres, 1782).

FRAZIER C. H. — Expérience chirurgicale sur la névralgie du trijumeau reposant sur 302 cas (*The Journal of the American Medical Association*, 1918, LXX, p. 1345-1350).

FRAZIER C. H. — Résection partielle de la racine sensitive dans le traitement de la névralgie faciale (*Archives of neurology and psychiatry*, mars 1925, vol. XIII, n° 3, p. 378-384).

FRAZIER C. H. — Origine et traitement de la névralgie faciale (*The American Journal of the Médical Sciences*, avril 1925, vol. CLXIX, n° 636, p. 469-476).

FRAZIER C. H. — Traitement chirurgical de la névralgie (*Annals of surgery*, septembre 1928, p. 534-547).

FRAZIER C. H. — Opérations radicales pour névralgie faciale (*The Journal of the American Medical Association*, 21 mars 1931, vol. XCVI, p. 913-926).

FRAZIER C. H. — Les problèmes du diagnostic et du traitement de la névralgie du trijumeau (*New-York State Journal of Medecine*, 1931, 15 septembre, 1137-1140).

FRAZIER et GARDNER. — Opération radicale pour la cure de la névralgie du trijumeau (*Surgery, Gynecology and obstetrics*, vol. LXVII, 1^{er} juillet 1928, p. 73-77).

FRAZIER et SPILLER W. G. — Extirpation physiologique du ganglion de Gasser (*The journal of the American medical Association*, 1904, vol. XLIII, p. 943-947).

FRAZIER et WHITEHEAD. — La morphologie du ganglion de Gasser (*Brain*, décembre 1925, part 4 vol. XLVIII, p. 458-475).

GARCIN Raymond. — Syndrome paralytique unilatéral des nerfs craniens (*Thèse Paris*, 1927).

GARCIN Raymond. — Cours sur les nerfs craniens. Salpêtrière, 1933,

GLASER Mark Albert. — Névralgie trigéminal bilatérale. Rapport de deux cas, un guéri par le trochlorethylène (*Archives of neurology and psychiatry*, vol. XXVIII, 1932).

GOSSELIN Jules. — L'ionisation au nitrate d'aconitine (*Bulletin de la Société médicale des Hôpitaux universitaires de Québec*, août 1933, p. 252-255).

GRANT. — Névralgie faciale (*Medical Journal and Record*, 18 février 1925, vol. CXXI, n° 4, p. 206-209).

GUILLAIN G. — Rapport sur la sclérose en plaques (étude clinique, anatomo-pathologique et pathogénique) (*Revue Neurologique*, 1924, I, 648-683).

HAGUENAU J. — La neurologie partielle dans le traitement de la névralgie faciale (*Revue critique de pathologie et thérapeutique*, III, n° 2, février 1932, p. 155).

HALL G. W. — Névralgie auriculaire (*Archives of neurology and psychiatry*, 1933, p. 615-618).

HANSEL French. — Névralgie du glosso-pharyngien. Rapport de 5 cas (*Annals of otology rhinology and laryngology*, juin 1928, vol. XXXVII, n° 2, p. 440).

HANSEL French. — Algies trigéminales d'origine otitique (*Annals of otology rhinology and laryngology*, juin 1929, vol. XXXVIII, n° 2, p. 335).

HARRIS Wilfred. — Neuritis and neuralgia (Oxford Medical Publications, 1926).

HARRIS Wilfred. — Observations sur le traitement des névralgies du trijumeau. Injection d'alcool ou opération (*St-Mary's Hosp. London British Medical Journal*, 3732, 87-9, 1932).

HARTEL Fritz. — Les injections intracrâniennes dans les névralgies trigéminales (*Medizinische Klinik*, 1914, p. 582-584).

HARTEL Fritz. — Névralgie trigéminal et injection ganglionnaire (*Archiv. für Klinische Chirurgie*, 156, 374, 407, 1929).

HARTLEY Frank. — Neurotomie intracrânienne de la 2^e et 3^e division du trijumeau (*New-York Medical Journal*, 1892, LV, p. 317-31).

HARTMANN Edward. — La neurotomie rétro-gassérienne. Contribution à l'étude de la kératite neuro-paralytique (*Thèse Paris*, 1924, Doin, éditeur).

HARVIER. — Précis de thérapeutique (Baillière et fils, Paris).

HEYMAN. — Traitement de la névralgie faciale (*Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, avril 1929).

HOOVER Walter B. — Névralgie sphéno-palatine (*Surgical clinic North America*, 1932, vol. XII, p. 733-736).

HORSLEY V. — Sur le traitement chirurgical de la névralgie du trijumeau (*Practitioner*, 1900, LXV, p. 250-263).

HOVELACQUE — Anatomie des nerfs craniens et rachidiens et du système grand sympathique chez l'homme, 1927 (Doin, éditeur, Paris, p. 69).

HUTCHINSON J. — Excision du ganglion de Gasser pour névralgie du trijumeau (*British medical Journal*, 1898, II, 1396-1399).

IVY et JOHNSON. — Conservation de la sensibilité profonde de la face après section du trijumeau (*University of Pennsylvania Medical Bulletin*, 1907, XX, p. 35).

JEFFERSON. — Névralgie du glosso-pharyngien (*Lancet*, 1931, II, 397-399).

JIRASEK Arnold. — Quelques remarques concernant les opérations du trijumeau pour névralgies (*Bulletins et Mémoires de la Société nationale de Chirurgie*, t. LVII, 1931, 1189-1195).

JONESCO-SISESTI. — La Syringobulbie (Masson, édit. 1932).

JUMENTIE. — Les tumeurs de l'angle ponto-cérébelleux (*Thèse Paris*, 1911).

KANAVEL A. B. et DAVIS L. E. — Anatomie chirurgicale du trijumeau (*Surgery gynecology and obstetrics*, 1922, vol. XXXIV, p. 357-366).

KEITH W. C. — Névralgie du glosso-pharyngien (*Brain*, t. LV, p. 357-366, 1932).

KRAUSE Feder. — Résection intracrânienne du trijumeau (*Archiv. für Klinische chirurgie*, 1892, n° 44, p. 281).

KRAUSE Feder — *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 1893, XIX, 341-344).

KREBS M. E., Mlle F. RAPPOPORT et DAVID M. — Ménigiome de la gaine du trijumeau. Ablation. Guérison. Discussion du diagnostic et des indications opératoires dans les cas d'atteinte organique de la Ve paire (*Revue neurologique*, 1932, t. II, p. 700).

LATARJET et WERTHEIMER. — Notes sur les rapports de la portion rétrogassérienne du trijumeau intracrânien (*Comptes-rendus de l'Association des Anatomistes*, mars 1923, p. 299).

LATOUCHE. — Neurotomie rétrogassérienne (*Bulletins et Mémoires de la Société Nationale de Chirurgie de Paris*, 9 novembre 1927, p. 1219-1223. Rapport de M. de Martel).

LEBRUN E. et SUDAKA R. — Contribution à l'étude de l'action des solutions anesthésiques et de leur utilité dans le diagnostic des névralgies secondaires (*Revue Odontologique*, septembre 1933, p. 807-833).

LECÈNE et LERICHE. — Thérapeutique chirurgicale (Masson et C^{ie}, édit.).

LÉCHELLE et BERTRAND I. — Connexions du cervelet et des voies centrales du trijumeau étudiées à l'occasion d'une radicotomie rétro-gassérienne (*Soc. Neurologie*, 28 juin 1928).

LENORMANT. — Précis de Pathologie chirurgicale, t. II (Masson et C^{ie}, édit.).

LEREBOULLET J. — Les tumeurs du IV^e ventricule (*Thèse Paris*, 1932).

LERICHE. — A propos de 49 cas de neurotomies rétro-gassériennes (*Bulletins et Mémoires de la Société nationale de Chirurgie de Paris*, 11 janvier 1928, p. 4-7).

LÉVY Fernand. — Essai sur les névralgies faciales (*Thèse Paris*, 1906, n^o 245).

LÉVY Fernand. — Syndrome gassérien (*Presse Médicale*, 12 février 1912).

LÉVY F. et BAUDOUIN A. — Traitement de la névralgie faciale rebelle, par les injections d'alcool (*Académie de Médecine*, 9 janvier 1906).

LÉVY F. et BAUDOUIN A. — Traitement de la névralgie faciale par les injections d'alcool (*Bulletin Médical*, février 1908).

LÉVY F. et BAUDOUIN A. — Les névralgies et leur traitement (Baillière, 1908).

LOUBAT. — L'extirpation du ganglion de Gasser peut guérir la névralgie rebelle du trijumeau, même après échec de la neurotomie rétro-gassérienne (*Congrès de Chirurgie*, Paris, octobre 1923, p. 637).

LURIE W. A. — Tic douloureux. Traitement par injection de quinine-urée (*Journal médical et chirurgical de la Nouvelle-Orléans*, octobre 1930, vol. LXXXIII, n^o 4, p. 249-252).

MARBURG O. — La sclérose multiple aiguë (*Mitteilungen der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde*, 1905, p. 200-204).

MARIE P., MEIGE et GOSSET. — Les localisations nerveuses motrices dans les nerfs périphériques (*Bulletin de l'Académie de Médecine*, t. LXXIV, 9^e série, 1919, p. 798-810).

MARIE P., MOUTTIER et BERTRAND. — Tumeur du cavum de Meckel (*Revue Neurologique*, p. 977, octobre 1920).

DE MARTEL. — Sur la neurotomie rétro-gassérienne (*Bulletins et Mémoires de la Société Nationale de Chirurgie de Paris*, 11 janvier 1928, p. 2-4).

DE MARTEL Th. et GUILLAUME J. — Le traitement chirurgical de la

névralgie du trijumeau (*Journal Médical Français*, XX, n° 10, octobre 1931).

DE MARTEL Th. et GUILLAUME J. — Les tumeurs de la loge cérébelleuse. Diagnostic. Traitement (1 vol. Doin, 1933).

DE MARTEL Th., THUREL R. et GUILLAUME J. — Névralgie faciale et neurotomie rétro-gassérienne *Revue de Médecine*, mars 1933, p. 153).

DE MARTEL Th., THUREL R. et GUILLAUME J. — Le bilan de la neurotomie rétro-gassérienne, critique des méthodes opératoires (*Journal Médical Français*, juin 1933).

MILIAN G. — Les névralgies syphilitiques du trijumeau (*Archives générales de médecine*, 1903, t. II, p. 1742).

MISCH. — Névralgie du glosso-pharyngien (*Zentralblatt für die ges. Neurologie und psychiatrie*, 15 février 1933, p. 373).

PARKER Harry L. — Névralgie trigéminal associée à la sclérose en plaques (*Brain*, 1928, p. 46-62).

PATRICK H.-T. — Névralgie trifaciale et son traitement (*The journal of the American medical Association*, 1915, LXIV, 691).

PAULIAN D. et CHIMONS D. — Migraine ophtalmique datant de 20 ans et compliquée d'une névralgie du Trijumeau (*Revue neurologique*, 5 janvier 1925, p. 90).

PEET (M. M.). — Tumeurs du ganglion de Gasser (*Surgery, Gynecology and Obstetrics*, février 1927, 202-207).

PETIT DUTAILLIS D. — A propos de 25 cas de névralgie faciale opérés par voie postérieure (méthode de Dandy) (*Bulletins et mémoires de la Société nationale de chirurgie*, 1934, 23 mai, t. LX, n° 18).

PETIT-DUTAILLIS D. — Technique et résultats de la neurotomie juxta-protubérantielle du trijumeau par voie postérieure (méthode de Dandy) (*Journal de Chirurgie*, t. XLIV, n° 3, septembre 1934, p. 321-341).

PETIT DUTAILLIS D. et LOEWY. — Rapport de M. Robineau. Un cas de névralgie faciale traité par neurotomie juxta-protubérantielle (méthode de Dandy) résultat récent (*Bulletins et Mémoires de la Société Nationale de Chirurgie*, t. LV, 30 novembre 1929, n° 31, p. 1224-1232).

PITRES — Diagnostic du siège des excitations algésiogènes dans les névralgies par les injections de cocaïne (13^e Congrès International de médecine, Paris, 1900).

PRINCETEAU. — Contribution à la chirurgie du trijumeau intracranien (*Congrès Français de chirurgie*, 1908. Séance du 9 octobre, p. 781-805).

RADOVICI A. — Contribution à l'étiologie et au traitement de la névralgie du trijumeau (*Revue oto-neuro-ophtalmologie*, t. XI, novembre 1933, p. 691-693).

RANSON — Fibres cutanées sensibles (*Archives of Neurology and psychiatry*, 1931, n° 2, p. 1122).

RATNER. — Spasmophilie et névralgie du trijumeau (*Münchener Medizinische Wochenschrift*, 10 avril 1925).

REICHERT Frédérick Leet. — Névralgie du plexus tympanique (*The Journal of the American medical Association*, 3 juin 1933, p. 1744).

RIGAUD et RISER. — Contribution à l'étude des tumeurs du nerf auditif (*Annales de Médecine*, p. 202, juillet 1928).

ROASENDA Guiseppa. — Les voies de la sensibilité superficielle et profonde de la face (*Giornale della R. Accademia di Medicina di Torino*, décembre 1928).

ROASENDA Guiseppa. — L'innervation sensitive de la face (*Actes du VII^e Congrès de la Société italienne de neurologie*, Naples, avril 1929, p. 32-38).

ROBINEAU. — A propos de la neurotomie rétro-gassérienne (*Bulletins et Mémoires de la Société Nationale de Chirurgie de Paris*, 25 mars 1925).

ROBINEAU. — Le traitement chirurgical de la névralgie faciale (*La Semaine médicale des hôpitaux de Paris*, 3^e année, 15 décembre 1927, p. 563-573).

ROBINEAU. — Bénignité de la neurotomie rétro-gassérienne (*Journal de Médecine et de chirurgie pratiques*, 10 mai 1929, t. C, 25^e cahier, p. 305-312).

ROCHETTE M. — Deux cas de névralgie faciale essentielle traités par les injections neurolysantes d'alcool (*Société de Stomatologie*, 21 avril 1931).

ROGER H. — Les névralgies faciales. Diagnostic et traitement (*Gazette des Hôpitaux*, 10 et 17 mars 1934).

ROGER H. et POURSINES Y. — Le syndrome paralytique du trijumeau et du sympathique oculaire, syndrome paratrogéminale du sympathique oculaire. (*L'Encéphale*, mars 1934, p. 166-188).

ROGER H. POURSINES Y. et ALLIEZ J. — Névralgie et anesthésie du trijumeau, paralysie du VI et Syndrome de Claude Bernard-Horner par lésion spécifique de la pointe du rocher (*Société d'oto-neuro-ophtalmologie du Sud-Est*, 27 juin 1932).

ROSE William — Traitement chirurgical de la névralgie trigéminal (Lancet, 1892).

ROUVIÈRE. — Traité d'Anatomie humaine 1927 (Masson, éditeur, Paris).

SACHS. — Papillome du IV^e ventricule (*Archives of neurology and psychiatry*, vol. VIII, p. 379, 1922).

SCHAEFFER H. — La névralgie faciale dans la syronogobulbie (*Revue Médicale Française*, avril 1934, p. 371-376).

SCHAEFFER H. et PELLAND M. — Deux cas de névralgie trigéminal dans la syronogobulbie. Le caractère de la douleur dans les algies d'origine centrale et leur traitement (*Revue Neurologique*, 1933, t. III, p. 699-703).

SCHLÖSSER. — Traitement des Névralgies par l'Alcoolisation (*Berliner Klinische Wochenschrift*, 1906, n° 3).

SÉNÈQUE. — Technique de la neurotomie rétro-gassérienne (*Journal de Chirurgie*, août 1929).

SHELDON. — Tumeurs du ganglion de Gasser (*The Journal of the American medical Association*, 1921, 77, 700).

SHERMANN. — Neurotomie intracranienne dans la névralgie faciale (*The Journal of the American medical Association* octobre, 1904, p. 402).

SICARD A. — La neurotomie rétro-gassérienne partielle dans le traitement de la névralgie faciale (*Thèse Paris*, 1931, *Librairie Arnette*).

SICARD A. — Le traitement chirurgical de la névralgie faciale essentielle (*La Pratique médicale française*, mai 1933, p. 357, 364).

SICARD J. A. — Traitement de la névralgie faciale par l'alcoolisation locale (*Presse Médicale*, 1908, XVI, p. 289).

SICARD J. A. — Le traitement de la névralgie faciale devant le Congrès de chirurgie de 1908 (*Presse Médicale* 1908, p. 682).

SICARD J. A. — Diagnostic des névralgies faciales. Névralgisme facial (*Presse Médicale*, 1909, XVII, p. 283-298).

SICARD J. A. — Traitement de la névralgie faciale essentielle par l'alcoolisation (*Presse Médicale*, 25 octobre 1927).

SICARD J. A. — Traité de Pathologie médicale et de thérapeutique appliquée (Maloire, Edit)

SICARD J. A. et GALEZOWSKI. — Syndrome de Horner consécutif à la neurolyse ganglionnaire du trijumeau au cours de la névralgie faciale (*La Clinique*, Paris, 1911, VI, p. 830).

SICARD J. A. et HAGUENAU J. — Les sections nerveuses chez les canestalgiques (*Presse Neurologique*, Paris 1914, XXII, p. 707).

SICARD, ROBINEAU, et PARAF. — Continuité ou discontinuité de la douleur dans les névralgies faciales. Indications thérapeutiques (*Société de Neurologie*, 6 janvier 1921, XXVIII, p. 82).

SIGWALD J. — Le traitement de la névralgie faciale essentielle (*Gazette médicale de Bretagne et de Normandie*, 15 février 1931).

SITTIG (O). — Troubles sensitifs dans la sclérose multiple (*Archives of Neurology and Psychiatry*, 1926, 15, 537-544).

SLUDER. — Deux cas de tic douloureux causés par une inflammation sphénoïdale (*Laryngoscope*, 1916, XXXI, p. 122-123).

SOUQUES A. — Un cas de névralgie faciale rebelle à l'alcoolisation du nerf, à la section de la racine postérieure du trijumeau et à la résection du sympathique cervical (*Revue neurologique*, 3 avril 1925, t. V, p. 459).

SOUQUES et HARTMANN E. — Conservation de la sensibilité profonde de la face après section rétrogassérienne de la racine du trijumeau (*Société de neurologie*, décembre 1923).

SOUQUES et HARTMANN E. — La sensibilité profonde de la face passe-t-elle par le nerf facial ? (*Société de neurologie*, janvier 1924).

SPILLER W. et FRAZIER Ch. — La section de la racine sensitive du trijumeau dans le traitement du tic douloureux. Etude expérimentale, pathologique et clinique. Un cas traité chirurgicalement suivi de succès (*The Philadelphia medical Journal*, vol. VIII, n° 24, 14 décembre 1901, p. 1039-1049).

STOOKEY. — Section différentielle de la racine sensitive dans le traitement chirurgical de la névralgie faciale (*Annals of surgery*, février 1926, vol. LXXXIII, n° 2).

STOOKEY. — Névralgie du glosso-pharyngien. Traitement chirurgical avec étude sur la distribution du nerf glosso-pharyngien (*Archives of neurology and psychiatry*, t. XX, 1928, p. 702, II).

TAPTAS. — La guérison de la névralgie faciale chronique essentielle par l'alcoolisation ovalienne du ganglion de Gasser (*Presse Médicale*, 39, 239, 241, 18 février 1931).

TAYLOR E. W. — *Ass. for research in Nerv. and Ment. Dis. multiple sclerosis*, New-York. Hæber, 1921, 179-194).

TERRACOL. — *Revue d'oto-neuro-ophtalmologie*, mars 1933.

TESTUT. — *Traité d'anatomie*, Paris 1900.

THELANDER A. E. — Trajet et distribution de la racine mésencéphalique du trijumeau chez le chat (*Journal of comparative neurology*, vol. XXXVII, n° 1, juin 1924, p. 207-220).

THOMAS A. — Ophtalmoplégie et névralgie du trijumeau unilatérales. (*Revue de la Société d'oto-neuro-ophtalmologie de Paris*, 1932, p. 279).

THOMAS A. et JUMENTIÉ J. — Deux cas de radiculite trigéminalle syphilitique (*Société Neurologique*, 7 avril 1927, p. 583).

THUREL R. — Les algies faciales (types cliniques et indications thérapeutiques) (*Journal Médical Français*, XX, n° 10, octobre 1931).

TIFFANY. — Opérations intracrâniennes pour le traitement de la névralgie faciale (*Annals of Surgery*, 1893, n° 24, p. 575).

TINEL J. — Paralysies réflexes passagères du moteur oculaire commun accompagnant les crises paroxystiques d'une névralgie d'origine dentaire (*Société Neurologique*, 4 juin 1925, t. II, p. 60).

TINEL J. — *Revue neurologique*, 1930, p. 765.

TROUSSEAU. — *Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu*, t. II, p. 121-393.

Van GEHUCHTEN. — *Le névraxe*, 1903, t. V, p. 201-226.

Van NOUHUYS F. — Etude de la structure du ganglion de Gasser à l'aide des traitements opératoires de la névralgie du trijumeau (*Nederlandsch Maandschrift voor Geneeskunde*, t. XVI, n° 10, 1930, p. 634-640).

VERBRUGGHE A. — Névralgie trigéminalle associée à une sclérose en plaques (*Surgical clinic North America*, vol. XII, n° 5, octobre 1932, p. 1281-1285).

VERGER H. — Essai de classification de quelques névralgies faciales par les injections de cocaïne *loco dolenti* (*Revue de Médecine*, 1904, p. 34, 134).

VERGER A. — Névralgie faciale épileptiforme apparaissant trois ans après une atteinte d'encéphalite à type pseudo-néoplasique (*Société de Médecine et de Chirurgie de Bordeaux*, 27 mars 1930).

DE VERNEJOUL. — Névralgie faciale rebelle, neurotomie rétro-gassérienne (*Société de chirurgie de Marseille*, 10 novembre 1924 et *Revue Neurologique*, p. 395, t. I, 1925).

VINCENT C., DE MARTEL Th. et DAVID M. — Sur l'extirpation des tumeurs du cerveau. Présentation de 8 malades guéris (*Société médicale des Hôpitaux de Paris*, 1929, p. 41).

WEISENBURG. — Tumeur de l'angle ponto-cérébelleux diagnostiquée pendant 6 ans comme tic douloureux (*Journal of American medical Association*, LIV, p. 1660 1910).

WILKINS H. et SACHS E. — Variations des territoires d'anesthésie après résection subtotalle de la racine postérieure (*Archives of neurology and psychiatry*, 1933, janvier).

WILSON David C. — Névralgie faciale atypique (*The Journal of the American medical Association*, vol. XCIX, 1932).

WINCKLER. — Manuel de Neurologie, traduit en français, 1921, t. I 2^e partie. L'appareil nerveux du trijumeau.

WINDLE William Frederick. — Fibres nerveuses non bifurquées du trijumeau (*Journal of comparative neurology*, n° 1, février 1925, p. 229-240).

WINDLE William Frederick. — Distribution et signification probable des fibres nerveuses amyéliniques dans le trijumeau du chat (*Journal of comparative neurology*, vol. LI, n° 115, août 1926, p. 453-473).

ZENO L. O. — Neurotomie juxta-protubérantielle de la racine du trijumeau pour névralgie faciale (opération de Dandy) (*Boletinos y trabajos de la Soc. de cirugia de Buenos-Aires*, 18 juin 1930, t. XIV, n° 10, p. 271-280).

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	15
I. — Etude clinique des névralgies du trijumeau	19
Névralgies trigéminales intermittentes.....	23
Névralgies trigéminales symptomatiques.....	39
Névralgies trigéminales et tumeurs de la loge cérébelleuse.....	47
Névralgies trigéminales bilatérales.....	71
Névralgies du trijumeau, névralgies faciales atypiques et névralgies du glossopharyngien.....	79
II. — Aperçu de l'évolution des traitements des névralgies trigéminales.....	85
Evolution des thérapeutiques chirurgicales : la neurotomie juxta-protubérantielle.....	97
Déductions physiopathologiques tirées de l'étude des résultats des différents traitements chirurgicaux	105
RÉSULTATS DE LA NEUROTOMIE PARTIELLE JUXTA-PROTUBÉRANTIELLE	109
Etude de la sensibilité cutanée	115
Etude de la sensibilité des muqueuses.....	125
Etude de la sensibilité cornéenne. Le réflexe cornéen	131
Etude de la régression des troubles de la sensibilité cutanée et muqueuse.....	133
Comparaison des résultats de la neurotomie partielle juxta-protubérantielle et de la neurotomie partielle rétro-gassérienne..	139
Etude de la guérison des crises douloureuses.....	143
RÉSULTATS COMPARÉS DE LA NEUROTOMIE TOTALE JUXTA-PROTUBÉRANTIELLE.....	149
Etude de la sensibilité cutanée et muqueuse	153
Remarques sur la sensibilité profonde de la face et sur la sensibilité gustative.....	156
Etude de la sensibilité cornéenne.....	161
La guérison des crises douloureuses	164

Indications de la neurotomie juxta-protubérantielle	163
Contre-indications de la méthode.....	168
Remarques sur la physiopathologie du trijumeau déduites des résultats obtenus par les différentes neurotomies	171
Essai sur une systématisation de la racine sensitive du triju- meau.....	177
III. — Observations	181
Neurotomies partielles juxta-protubérantielles	187
Neurotomies totales juxta-protubérantielles	232
CONCLUSIONS	247
BIBLIOGRAPHIE	253

